



ISSN-0971-5711



2002 جولائی

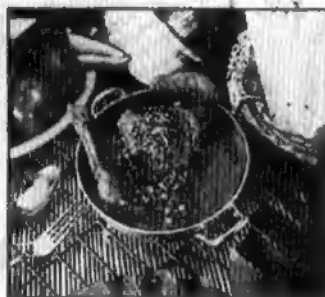


سفرِ حیات

Rs. 15

BORN IN 1913

*Secret of good mood
Taste of Karim's food*



KARIM'S

JAMA MASJID, 326 4981, 326 9880 HZI. NIZAMUDDIN 463 5458, 469 8300

Web Site : <http://www.karimhoteldelhi.com>

E-mail : khpl@del3.vsnl.net.in Voice mail : 939 5458

تاثرات

موجودہ دور میں اردو کا سنجیدہ ادبی ثقافتی یا تعلیمی جریدہ شائع کرنا صرف باہت لوگوں کا کام ہو سکتا ہے۔ میلن سائنس کے حوالے سے میگزین کا اجراء اور اس کو 100 ویں اشاعت تک پہنچانے کے لیے جو عزم و حوصلہ ادراک کاوش اور صلاحیت درکار ہے وہ ڈاکٹر محمد اسلم پرویز کا حصہ ہے۔ 100 ویں اشاعت پہلا سنگ میل ہے اور امید کرنا چاہئے کہ محمد اسلم پرویز اور ان کے رفقاء کار اسی اولوالعزمی کے ساتھ اپنے مقاصد کی طرف گامزن رہیں گے۔ ڈاکٹر محمد اسلم پرویز کا تعلق ایسے تعلیمی اداروں سے رہا ہے جہاں اردو اور اردو ذریعہ تعلیم خاصی اہمیت رکھتے ہیں۔ اینگلو عربک اسکول، ذاکر حسین کالج، علی گڑھ مسلم یونیورسٹی علی گڑھ، اور اردو یونیورسٹی حیدر آباد کے تجربات نے اسلم صاحب کو زمینی حقائق سے روشناس کرایا جس کا اظہار اس جریدے میں ملتا ہے۔ اس جریدہ نے اپنے لیے ایک ایسی راہ متعین کی ہے جو اپنے طرز فکر میں یکتا ہے اور امکانات سود و زیاں سے بے نیاز۔

یہ ممکن ہے وہ ان کو آندھیوں کی زد پہ لے جائیں
پرندوں کو مگر اپنے پروں سے ڈر نہیں لگتا

پچھلے آٹھ نو سالوں میں اس ادارے نے اردو داں طبقے کو بالعموم اور مسلمانوں کو بالخصوص سائنس سے روشناس کرایا اور ان کو تعلیم کی اہمیت کی طرف توجہ دلائی اور کچھ اس طرح دلائی جس میں دین اور دنیا کا توازن برقرار رکھا۔ اس بات پر زور دیا کہ عقائد اور سائنس کو متصادم کرنے کے بجائے ان میں مفاہمت پیدا کرنا وقت کی ضرورت ہے۔ کفر ملائیت دقینا نویت اور نفی کے عفریت سے یکساں دوری برقرار رکھی۔ رجائیت اور قنوطیت میں انتہا پسندی سے اپنے دامن کو بچایا ہے۔ امید بھی دلائی اور بے حسی کے خطرات سے آگاہ بھی کیا ہے۔ تغیر و تبدل کے عمل پر سنجیدگی اور دانشورانہ انداز میں غور و فکر کی دعوت دی ہے۔ سائنس سے پرے ٹیکنالوجی، انفارمیشن ٹیکنالوجی اور الیکٹرانک میڈیا کی اہمیت سے روشناس کرایا۔ برنگ بحر ساحل آشتارہ کر کف ساحل سے اپنے دامن کو بچائے رکھا ہے۔

ان تمام خصوصیات کی بنا پر ہم عصر ادبی اور علمی جرائد میں اپنے لیے ایک الگ مقام بنالیا ہے۔ اردو داں طبقے بالخصوص انگریزی سے نابلد طلباء کے لیے یہ میگزین مشعل راہ کی حیثیت رکھتا اور وہ بصیرت دیتا ہے جو کسی اور جگہ حاصل نہیں ہے۔

1899ء میں مولانا الطاف حسین حالی نے مسلمانوں کی تعلیم کے سلسلہ میں یہ پیغام دیا:

زمانہ دیر سے چلا رہا ہے اے مسلمانوں
کہ ہے گردش میں میری غیب کی آواز پہچانو
سنے ہوں مگر نہ معنی لاتسبو الدھر کے تم نے
تو اب سن لو کہ میں ہوں شانِ رحمانی
اشارہ ہے رسول کی روایت کی طرف:

لاتسبو الدھر فان الدھر هو الله (زمانے کو برانہ کہو، کیونکہ وقت خدا ہے)

بدلتے وقت کی اہمیت کا ادراک اور اس سے پیدا ہونے والے حالات کی روشنی میں اپنے لیے جدید مگر صالح راہ عمل کا انتخاب
ملک و قوم کی خدمت ہے۔ علم تمام مذاہب کی روح ہے جس کے بنا عقائد کو بھی گہرائی سے نہیں سمجھا جاسکتا۔ اسلام نے بھی علم
کے حصول پر انتہائی زور دیا ہے جس کا ثبوت رسول کے یہ اقوال ہیں جنہیں خیر اللہ نے اپنی کتاب Outline of Arabic
Contribution to Medicine and Science (p.43) میں یکجا کیا ہے۔

- 1- گہوارہ سے قبر تک علم حاصل کرنا چاہئے۔
- 2- علم حاصل کرنا ہر مسلمان عورت اور مرد کا فریضہ ہے۔
- 3- علم حاصل کرو چاہے وہ چین میں ہی کیوں نہ ہو۔
- 4- عالم کے قلم کی روشنائی شہید کے خون سے برتر ہے۔
- 5- علم حاصل کرنے کے لیے جو اپنا گھریا چھوڑتا ہے وہ خدا کی راہ پر گامزن ہے۔

علم کے معنی صرف مذہبیات فقہ، حدیث اور روایتی علم نہیں بلکہ اپنے دور کے ادراک و بصیرت پر حاوی ہونا اور خس
و خاشاک سے دامن بچانا ہے۔ علم حاصل کرنے کے لیے عورت اور مرد کی تشخیص نہ صرف بے معنی بلکہ نامناسب بھی ہے۔
ادارہ سائنس میگزین ان مقاصد کو پورا کرنے میں کامیاب ہے۔

سلمان غنی ہاشمی

(سلمان غنی ہاشمی)

پرنسپل ذاکر حسین کالج دہلی یونیورسٹی



پسینہ پسینہ

زیادہ (2.5) لیٹر فی گھنٹہ بھی نکل سکتا ہے جیسے شدید دھوپ یا بھٹیوں کے سامنے مستقل مصروف انسان۔ خدائے بزرگ و برتر نے جسم کے لیے ایک مخصوص درجہ حرارت قائم کیا ہے اور اس میں ذرا بھی کم و بیش سے پورے جسم پر اس کا اثر پڑتا ہے۔ جسم کے اندر کیمیائی عملات (Metabolism) کے نتیجے میں حرارت یا گرمی پیدا ہوتی ہے اور یہ جسمانی گرمی مختلف طریقوں سے جسم سے خارج ہوتی رہتی ہے۔

عام طور پر جسم کا نارمل درجہ حرارت 37 ڈگری سینٹی گریڈ یا 98.6 ڈگری فارن ہایٹ ہوتا ہے۔ جو حرارت بننے اور خارج ہونے کے درمیان توازن رکھتا ہے۔ جسم کے درجہ حرارت کو متوازن اور قائم رکھنے میں پسینے کو بہت اہمیت حاصل ہے۔

پسینہ ان ننھے مسام سے نکلتا ہے جو جلد میں پھیلے ہیں۔ یہ جسم کی گرمی کو باہر لاتا ہے۔ جب پسینہ ہوا سے ٹکراتا ہے تو ہوا اسے بخارات بنا کر اڑا لے جاتی ہے اور نتیجے میں جلد ٹھنڈی ہو جاتی ہے۔ گرم، خشک موسم، ورزش اور بخار میں جلد سے پانی کا اخراج زیادہ ہوتا ہے۔ مرطوب فضاء پسینے کو خشک کرنے میں معاون نہیں ہوتی مگر خشک موسم میں کتنا بھی پسینہ آئے یا ورزش کے نتیجے میں پسینہ آئے خشک ہو جاتا ہے۔

میں یہ مضمون مرتب کرنے بیٹھای تھا کہ میرے ایک بے تکلف دوست نے جھانک کر دیکھا اور کہنے لگے کس بدبودار شے پر مضمون لکھنے بیٹھ گئے۔ میں نے بھی انھیں وہ شعر یاد دلایا کہ وہ دن ہوا ہوئے کہ پسینہ گلاب تھا

آپ نے بھی پسینہ پر بہترے اشعار اور محاورے سنے ہوں گے جیسے پسینہ بہانا، پسینہ خشک کرنا، پسینہ میں شرابور پسینہ چھوٹا، خون پسینہ ایک کر دینا اور پسینہ پسینہ وغیرہ وغیرہ۔

محاورے اور ضرب المثل کا مفہوم محنت، جھانکشی اور کبھی پیشانی، شرمندگی کی طرف اشارہ کرتا ہے لیکن کبھی آپ نے غور کیا ہے کہ آخر یہ کیا بلا ہے؟ اگر آپ پسینہ نکالنے والے مسام پر غور کریں تو قدرت کی منائی پر داد دینے کو دل چاہے گا۔ ویسے تو جسم سے

مجموعی طور پر فی گھنٹہ تقریباً 50 ملی لیٹر پانی جسم سے نکلتا ہے۔ پسینے کی شکل میں ایک عام صحت مند انسان کے جسم سے تقریباً (0.7) لیٹر پانی فی گھنٹہ روزانہ نکلتا ہے لیکن زیادہ سے زیادہ (2.5) لیٹر فی گھنٹہ بھی نکل سکتا ہے جیسے شدید دھوپ یا بھٹیوں کے سامنے مستقل مصروف انسان۔

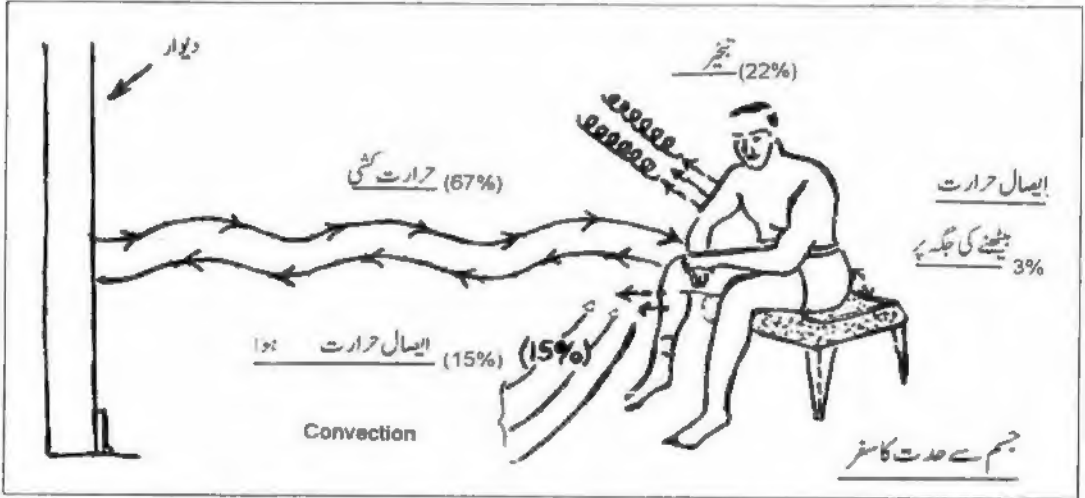
پانی مختلف شکلوں میں مختلف طریقوں سے نکلتا ہے جس میں پسینے کے علاوہ سانس کی شکل میں چھوڑے گئے بخارات جو پیچھے ہٹنے سے نکلتے ہیں، پیشاب کی شکل میں اور کچھ فضلے کی شکل میں بھی خارج ہوتے ہیں۔ مجموعی طور پر فی گھنٹہ تقریباً 50 ملی لیٹر پانی جسم سے نکلتا ہے۔ پسینے کی شکل میں ایک عام صحت مند انسان کے جسم سے تقریباً (0.7) لیٹر پانی فی گھنٹہ روزانہ نکلتا ہے لیکن زیادہ سے



سوڈیم، کلورائیڈ، پوٹاشیم، کیلشیم، یوریا، اسونیا یورک ایسڈ اور فاسفورس ہوتا ہے۔

جیسے ہی پسینہ جلد سے اُڑتا ہے جلد ٹھنڈی ہو جاتی ہے اور جلد کے نیچے کی شریانیں پھیل یا سکڑ جاتی ہیں جو پھر سے جسم میں حرارت پیدا کرنے لگتی ہیں۔ یہ سارا نظام دماغ کے اندر Hypothalamus کے ذریعے کنٹرول ہوتا ہے۔ بنیادی طور پر گرمی کی Ecrrine Gland پر اثر انداز ہوتی ہے لیکن گھبراہٹ، بے

پسینہ نکلنے کے بعد جسم کو پانی کی شدید ضرورت ہوتی ہے اور اس کی کو پورا کرنے کے لیے پانی یا دیگر مشروب ضروری ہے۔ اسی لیے کہا جاتا ہے کہ کم از کم روزانہ آٹھ گلاس پانی ضرور پینا چاہیے۔ اب آئیں یہ جاننے کی کوشش کریں کہ پسینہ کہاں سے آتا ہے۔ ہر انسان کے جسم میں پسینہ بنانے والے دو قسم کے غدود پائے جاتے ہیں۔ (1) غدود اکرائن (Ecrrine) جس کا تعلق خاص پسینے سے ہی ہے اور یہ پورے جسم میں موجود ہیں۔ (2) غدود اپوکرائن (Apocrine) جو دونوں نغلیں، ناف کے نیچے اور جانتھوں کے درمیان پائے جاتے ہیں۔



چینی یا ٹیکھی اور سالہ دار غذائیں بھی پسینہ لانے کا سبب بنتی ہیں۔ Apocrine Glands دونوں جانب نغلیں، ناف کے نیچے اور جانتھوں کے درمیان پائے جاتے ہیں اور ان کا کنٹرول جنسی ہارمون کے تحت ہوتا ہے اور جسمانی درجہ حرارت سے اس کا کوئی تعلق نہیں ہوتا۔ ان غدود سے نکلے ہوئے پسینے میں پروٹین اور کاربوہائیڈریٹ پائے جاتے ہیں جو جلد کی سطح پر موجود بیکٹریا پر اثر انداز ہو کر بدبو پیدا کرتے ہیں۔ دوسری خاص بات یہ ہے کہ ان کی تحریک یالوں کے جڑوں میں ہوتی ہے جبکہ Ecrrine Gland کی صرف اور صرف جلد پر ہوتی ہے۔

Ecrrine Glands پورے جسم میں جلد کے نیچے چھلے (Coil) کی شکل میں سیل (Cell) کو نقصان پہنچانے بغیر پسینہ بناتا رہتا ہے۔ یہ غدود ہتھیلی اور تلوؤں میں کافی گھنے پائے جاتے ہیں اور اکثر انقباضی اور جذباتی رد عمل سے زیادہ پسینہ بناتے ہیں۔ سبھی غدود بیک وقت مستقل پسینہ نہیں بناتے رہتے بلکہ جہاں جسم میں گرمی بڑھی رد عمل کے نتیجے میں فوراً پسینہ نکلنے لگتا ہے۔

دراصل Ecrrine سے نکلا پسینہ پلازما (Plasma) سے باریک چھٹا ہوا (Ultrafiltration) کے بعد بغیر یو کا کم تیز (Hypotonic) محلول ہوتا ہے جس میں 99% پانی اور ایک فیصد



ڈائجسٹ

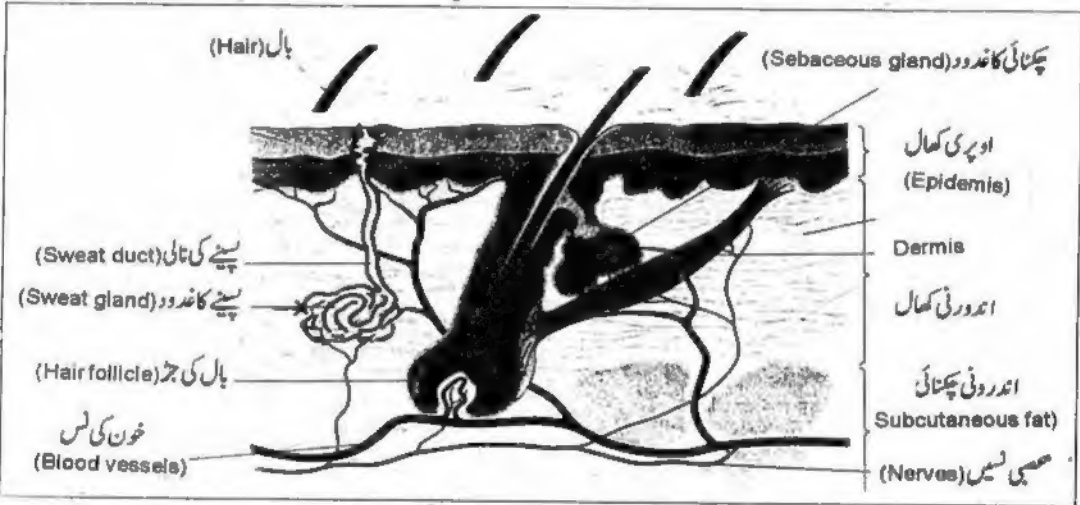
ہائڈروسس کہتے ہیں۔ عام طور پر اس کی دو قسمیں ہیں: (الف) بنیادی (Primary) (ب) ثانوی (Secondary)۔

(الف) بنیادی قسم میں ہتھیلی، چہرے، تلوے، پشت، اور بغل سے بے انتہا پسینہ نکلتا ہے جسے واضح طور پر معذوری یا Disability کہہ سکتے ہیں۔ چونکہ اس میں جتلا شخص سماج میں خفت محسوس کرتا ہے۔ تکلیف، گھبراہٹ اور بے چینی میں پسینہ زیادہ آنے لگتا ہے۔ گرم موسم میں تو اور بھی اضافہ ہو جاتا ہے۔ یہ کیفیت طفلی سے نوجوانی میں داخل ہوتے وقت لڑکے لڑکیوں کو یکساں شرم و

پسینہ ہر انسان کو آتا ہے اور یہ عمل طبعی ہے۔ فکر جب ہوتی ہے جب پسینہ نہ آئے یا کم آئے یا پھر بے انتہا آئے اور خفت کا باعث ہو۔

1۔ کم پسینہ (Hypohydrosis)

عام طور پر قے، دست، پیشاب کے بار بار آنے، خونریزی، ذیابیطس، لو لگنے یا تیز بخار میں پسینہ کم آتا ہے۔



ہو سکتی ہے۔ بعض لوگوں کو ایک مدت کے بعد اس کیفیت میں کمی بھی آتی ہے مگر بعض اشخاص کو تا عمر اس میں مبتلا رہنا پڑتا ہے۔ نارمل حالات میں تو سبھی کو پسینہ آتا ہے مگر پسینہ زیادہ آنے والے لوگوں کے لیے یہ مسئلہ اور اس کے علاج اور چھکارے کے لیے تک دو بھی کی جاتی ہے چونکہ زیادہ پسینے والے اشخاص اپنی شخصیت میں کمی یا عیب بھی سمجھنے لگتے ہیں۔ پسینہ زیادہ تر چہرہ (پیشانی)، ہتھیلی، بغل، تلوے، جسم اور دوسرے مقام سے شدت سے آتا ہے۔

چہرے سے پسینہ آنے پر بار بار پیشانی سے پوچھنا سماج میں برا لگتا ہے اور اکثر یہ تاثر دیتا ہے کہ اگلا شخص اسے نروس اور

لو لگنے (Heat Stroke) سے جسم کا درجہ حرارت 106-110°F یا 41-43°C تک چلا جاتا ہے۔ جسم سے پسینہ نکلنا بند ہو جاتا ہے، سرد در، اعضاء کا سن ہو جاتا، نبض اور سانس کا تیز چلنا اور ہلکا پریشر کا بڑھنا دیکھا جاسکتا ہے اور انسان موت و حیات کی کشمکش میں پہنچ جاتا ہے لہذا فوراً دھیان دینا چاہئے۔ برف کے یا ٹھنڈے پانی سے غسل، نارمل سلائین کارگوں سے چھانا اور ڈاکٹر کے زیر نگرانی رکھنا لازمی ہوتا ہے۔

2۔ زیادہ پسینہ (Hyperhydrosis)

غیر معمولی پسینے کی آمد کو طبی اصطلاح میں ہائپر



ڈائجسٹ

گھبراہٹ میں مبتلا سمجھ رہا ہو گا اگرچہ ایسا ہوتا نہیں۔

ہتھیلی سے پسینہ زیادہ آنے پر عجیب غفلت ہوتی ہے چونکہ ہاتھ سب سے اہم عضو ہے مصافحہ سے لے کر، لکھنے پڑھنے اور سارے کام میں ہاتھ کا استعمال ہے۔ بعض موقعوں پر خصوصاً تقریبات میں پارٹی میں، دوست احباب کی محفلوں میں عجیب سی غفلت ہوتی ہے۔ کبھی کبھی تو لوگ اپنا پیشہ بھی اس عیب کی وجہ سے ترک کر دیتے ہیں ورنہ ہر وقت ہاتھ میں رومال یا تولیہ کی عادت پڑ جاتی ہے۔ لکھتے پڑھتے وقت کاغذوں اور کتاب کو بچانے کے لیے بھی رومال ہاتھ کے نیچے رکھنا پڑتا ہے۔ بعض لوگ اس کی وجہ سے سماجی تعلقات بھی محدود کرنے پر مجبور ہو جاتے ہیں۔ یہ

- مانگیرین میں
- خوف، جذبات، نفسیاتی ماحول وغیرہ
- موٹاپا
- ذیابیطس
- مختلف قسم کے سرطان
- سن یاس (Menopause)
- سخت گرمی (Heat Exhaustion)

سخت گرمی میں جسم سے بے انتہا پسینہ آتا ہے اور اس کے

ساتھ سوڈیم کلورائیڈ بے انتہا خارج ہوتا ہے اور انسان خود کو بے انتہا کمزور محسوس کرنے لگتا ہے۔ چکر کا آنا، قے، سر درد اور غشی بھی طاری ہو سکتی ہے لہذا ایسے مریضوں کو فوراً ٹھنڈی ہوادار جگہ پر منتقل کرنا چاہئے نیز شکر اور نمک ملا ہوا محلول یا

دوسرے مشروبات فوراً دینے چاہئیں۔ چہرے اور جسم کو ٹھنڈے پانی میں بھیگی تولیہ سے پوچھنا چاہئے۔ کمرے کے درجہ حرارت کو اس حد تک رکھا جانا چاہئے کہ مزید پسینہ نہ آنے پائے۔

3- نیند میں پسینہ (Night Sweat)

اکثر لوگوں کو دن میں پسینہ کم آتا ہے مگر رات کو سوتے وقت پسینہ نکلنے میں شدت ہو جاتی ہے اور نیند میں خلل پیدا ہوتا ہے۔ کبھی کبھی تو پسینے کی شدت سے لباس بدلنے کی ضرورت بھی پڑتی ہے۔ اگرچہ کبھی کبھی کسی بھی عمر میں یہ کیفیت پیدا ہو سکتی ہے مگر زیادہ تر نوجوانی میں عام ہے۔

اسے آسانی کے لیے تین حصوں میں تقسیم کیا جاتا ہے:

(i) خفیف (Mild) جس میں غسل کرنے، کپڑے تبدیل کرنے

بغل سے پسینہ آنے والوں کے لیے بھی مشکوں کا سامنا ہوتا ہے چونکہ لباس بغل میں بھیگ کر بھدے داغ چھوڑ جاتے ہیں اور کسی محفل میں جانے میں شرمندگی کا احساس ہوتا ہے۔

شدت مختلف اشخاص میں مختلف ہے یعنی کسی کا صرف ہاتھ نم رہتا ہے تو کسی کا ہر وقت ہتھیلی سے پسینہ ٹپکتا رہتا ہے نیز ہاتھ بالکل ٹھنڈا رہتا ہے۔

بغل سے پسینہ آنے والوں کے لیے بھی مشکوں کا سامنا ہوتا ہے چونکہ لباس بغل

میں بھیگ کر بھدے داغ چھوڑ جاتے ہیں اور کسی محفل میں جانے میں شرمندگی کا احساس ہوتا ہے۔

تکوڑوں سے پسینہ موزوں اور جوتوں کو نم کر دیتا ہے اور جوتا اتارنے پر فضا کو بدبودار بنا دیتا ہے۔

(ب) ثانوی (Secondary) اسباب

بعض بیماریوں میں مختلف کیفیات کے ساتھ ایک کیفیت پسینے میں زیادتی کی بھی ہو سکتی ہے۔ جیسے:

- مختلف قسم کے بخار میں (روینک بخار، سپیک بخار، ٹائیفائیڈ، لیبریا)
- ٹی۔ بی۔
- تھائیروائیڈ گلیٹھ کے بڑھنے پر۔



سے اتفاق ہوا ہے مگر بعضوں کا خیال ہے کہ وقت بہت لگتا ہے۔ نیز یہ گراں بھی ہے۔ چہرے، بغل اور ہاتھوں کے درمیان یہ عمل ناممکن ہے۔

(iii) دوائیں

پینے سے بچاؤ کی کوئی مخصوص دوائیں نہیں مگر بعض خواب آور دواؤں سے بعض لوگوں کو اتفاق ہوتا ہے لیکن اس دوا کا جسم پر اثر پڑتا ہے۔

(iv) نفسیاتی علاج

چونکہ بعض نفسیاتی مریضوں کو پسینہ زیادہ آتا ہے (اگرچہ یہ بنیادی سبب نہیں) اور نفسیاتی علاج کے نتیجے میں پسینہ کم ہو سکتا ہے۔

(v) عمل جراحی

جن مریضوں کو بغل سے بے انتہا پسینہ آتا ہو اور کسی علاج سے اتفاق نہ ہو تا ہو تو ایسے اشخاص کے بغل میں موجود غدود کو عمل جراحی سے نکالا جاسکتا ہے۔ بغل کے بال والے حصے سے دور بھی اگر پسینہ آتا ہو تو کئی نشتر لگا کر زخم مندرج ہونے کے نتیجے میں پسینے میں کمی آسکتی ہے۔

(vi) اعصاب تراشی (Sympathectomy)

اعصاب جو پسینہ بنانے والے غدود کو سگنل دیتے ہیں ان کو کاٹ دیا جاتا ہے۔ یہ عمل ہتھیلی اور چہرہ سے پسینے کو روکنے میں معاون ہے۔ پسینے کو روکنے کا آج کل یہی طریقہ بہت عام اور مقبول ہے۔

(vii) متفرق طریقے

کہا جاتا ہے کہ ہومیو پیتھی مالش یا کیوٹیکر ہائپنوسمز (Hypnosis) اور Botulinum Toxins سے بھی علاج کیا جاتا ہے۔

کی ضرورت نہ پڑے اور صرف ٹیکے کو پلٹ دینے سے کام چل جائے۔

(ii) متوسط (Moderate) اس حالت میں نیند میں خلل پیدا ہوتا ہے۔ اٹھ کر منہ اور دوسرے حصوں کو دھونے کی حاجت ہو سکتی ہے لیکن لباس تبدیل کرنے کی ضرورت نہیں پڑتی۔

(iii) شدید (Severe) اس میں غسل کرنا اور کپڑے بدلنا ضروری ہو جاتا ہے۔

نیند میں پسینہ آنے کے اسباب بھی کم و بیش وہی ہیں جو Hyperhydrosis کے ہیں۔

زیادہ پسینے سے نجات یا علاج

زیادہ پسینہ آنے کی ثانوی وجوہات میں اسباب معلوم ہونے سے اس کا تدارک ہو سکتا ہے لیکن بنیادی اسباب سے نجات قدرے مشکل ہے۔ گرچہ مختلف قسم کے علاج اور طریقوں کا انکشاف ہوا ہے مگر یہ کہنا کہ کون سا علاج بہتر ہے یہ امر محال ہے۔ عام طور پر آج کے دور میں مروج علاج درج ہیں:

(i) پسینہ کش دوائیں

المونیئم کلورائیڈ 20 سے 25 فیصد 70 سے 90 فیصد الکحل میں ملا کر ہفتہ میں 2 یا 3 بار لگانے سے اتفاق ہوتا ہے لیکن بار بار لگانا پڑتا ہے۔

(ii) برقی علاج (Ionoto Phoresis)

یہ علاج بہت مقبول نہیں ہو سکا چونکہ نتیجہ خاطر خواہ حاصل نہیں ہوتا۔ علاج کا طریقہ یہ ہے کہ D.C. Generator سے بہت خفیف برقی لہر (Electrolyte 15-18mA) محلول میں ڈوبے ہتھیلی اور ٹکڑوں میں پاس کرائی جاتی ہے۔ کم از کم ہفتہ میں بیسویں بار یہ عمل کرنا پڑتا ہے۔ معمولی سے متوسط مریضوں کو اس



کیا کائنات گول ہے؟

آواز سنائی دیتی ہے۔ اسی طرح ہم حرارت پر غور کریں تو طواریت کے منبع کے اطراف بھی ایک Sphere بنتا ہے اور اس کے اندر کے ہر نقطہ پر حرارت محسوس کی جاسکتی ہے۔ اگر ہم ایٹم (Atom) یعنی جوہر کو دیکھیں تو الیکٹران کی حرکت سے بھی ایک Sphere بنتا ہے اور خود الیکٹران پر ڈٹان اور نیوٹران بھی Spherical شکل کے نکلتے ہیں۔ اگر آپ ریڈیو پر غور کریں تو معلوم ہو گا کہ ریڈیو اسٹیشن سے جو لہریں (Waves) نکلتی ہیں وہ بھی ایک کرہ بناتی ہیں اور اس کرہ کے اندر جہاں بھی ریڈیو رکھیں گے تو آواز آئے گی۔ اسی طرح ٹی وی کی لہریں بھی کرہ بناتی ہیں اور اس کے اندر جہاں بھی ٹی وی رکھیں۔ ٹی وی دیکھ سکتے ہیں۔ اسی طرح موبائل فون کی لہریں بھی ایک کرہ بناتی ہیں جس کے اندر کہیں بھی موبائل فون رکھیں تو آپ بات کر سکتے ہیں۔ اس کے علاوہ ہم دوسری چیزوں پر غور کریں تو معلوم ہو گا کہ کرے کی بہت اہمیت ہے جیسے چاند ایک کرہ ہے زمین ایک کرہ ہے سورج ایک کرہ ہے اور تمام سیارے، سیارے اور ستارے کرے کی شکل میں ہیں۔ تو اس بات سے اندازہ ہوتا ہے کہ یہ کائنات بھی ایک کرہ شکل میں ہو سکتی ہے جس کا ایک مرکز بھی ہو سکتا ہے۔

اسفیر (Sphere) یعنی کرہ سے ہم سبھی واقف ہیں۔ اگر ہم قدرت کا نظارہ کریں تو ہمیں محسوس ہوتا ہے کہ ہر چیز Spherical Law یعنی قانون کرہ یا قانون مرکزیت کے تحت چلتی ہے۔ اگر ہم روشنی یا نور کو دیکھیں تو نور کا ایک منبع یعنی Source یا Origin ہوتا ہے جہاں سے نور نکلتی ہے تو ہر جانب پھیل جاتی ہے۔ اگر آپ منبع کے اطراف ایک خیالی کرہ یعنی Sphere بنائیں تو Sphere کے اندر ہر نقطہ سے منبع نظر آئے گا۔ اسی طرح جب نور کے ذرات کسی چیز سے ٹکراتے ہیں تو ہر ذرہ منبع بن جاتا ہے اور ایک Sphere بناتا ہے اور جو رنگ جذب ہونے میں ہو جاتے ہیں اور جو رنگ جذب نہیں ہوتا ہے ایک Sphere کی شکل میں بکھر جاتا ہے۔ ہر رنگ نور کے رنگ ہیں اس لیے ہمیں ہر چیز ہر طرف سے نظر آتی ہے۔ ٹکرانے والے نور کے ذرات کی Intensity یعنی شدت کم ہو جاتی ہے اس لیے ہمیں قریب کی چیزیں نظر آتی ہیں اور دور کی چیزیں نظر نہیں آتی ہیں۔ ٹھیک اسی طرح اگر ہم آواز کے ہارے میں غور کریں تو آپ محسوس کریں گے کہ آواز کے منبع کے اطراف بھی ایک کرہ یعنی Sphere بنتا ہے اور اس Sphere کے اندر ہر نقطہ پر آواز سنائی دیتی ہے یعنی ہر طرف

WITH BEST COMPLIMENTS FROM:

UNICURE (INDIA) PVT.LTD.

MANUFACTURERS OF DRUGS & PHARMACEUTICALS UNDER WHO NORMS

C-22, SECTOR-3, NOIDA-201301

DISTT. GAUTAM BUDH NAGAR (U.P)

PHONE : 011-8-4522965 011-8-4553334
FAX : 011-8-4522062
e-mail : Unicure@ndf.vsnl.net.in



قرآنی آیتیں، احادیث اور جدید سائنس

ہی میں پہل خلائی دور بین خلا بازوں کے ساتھ خلا میں بھیجنے کے بعد نئی تحقیق کی روشنی میں 13 ارب سال بتائی ہے۔

سارے سائنس دان اس امر پر متفق ہیں کہ کائنات ہمیشہ سے نہیں تھی۔ کائنات کی تخلیق کا ذکر کرتے ہوئے اللہ تعالیٰ قرآن میں کہتا ہے: ”ہم جس چیز کا ارادہ کرتے ہیں اس کے لیے ہمیں بس یہ کہنا ہوتا ہے کہ ہو جاو رہو جاتی ہے۔“ (النحل: 60)

آج سے چودہ سو سال پہلے قرآن مجید نے انکشاف کیا تھا ”ہم نے اپنی قدرت اور حکمت سے آسمان کو بنایا اور یقیناً ہم اس کو پھیلاتے جا رہے ہیں۔“ (الذاریات: 27)

ایک اور آیت کریمہ کہتی ہے: ”قسم ہے بڑے بڑے چلنے والے آسمان کی“ (الطارق: 11)

صدیوں تک ان آیات کی طرف کسی کا دھیان نہیں گیا۔ بیسویں صدی میں سائنسی تحقیق سے یہ پتہ چلا کہ کہکشائیں تیزی سے ایک سمت چلی جا رہی ہیں۔ پہلے پہل یہ انکشاف 1912ء میں امریکی عالم فلکیات ویسٹو میلون سلپیگر نے کیا تھا کہ کچھ کہکشائیں تیزی سے بیرونی سمت رواں دواں ہیں۔ 1929ء میں ایڈوین ہبل نے اس کی توثیق کرتے ہوئے بتایا کہ کہکشائیں نہایت ہی تیزی سے ایک دوسرے سے بھاگ رہی ہیں۔ اس پر تبصرہ کرتے ہوئے اسٹیفن ہاکنگ رقم طراز ہے ”کائنات پھیلنے کی دریافت بیسویں صدی کا ایک بڑا انشور انہ انکشاف ہے۔ ایک ساکت کائنات کشش ثقل کے زیر اثر جدی سکڑنا شروع ہوگی۔ اگر کائنات بالکل آہستگی سے پھیلتی، تو ظاہر ہے کشش ثقل کی قوت اسے پھیلنے سے روک لیتی اور یہ سکڑنا شروع

قرآن مجید کی متعدد آیات اور نبی کریم ﷺ کی کئی ارشادات جدید سائنس کی دریافتوں اور کائنات کے اسرار و رموز سے متعلق زمانہ حال کے انکشافات سے مطابقت رکھتے ہیں۔ جن کا علم لوگوں کو عمومی طور انیسویں اور بیسویں صدی کے دواں ہوا۔

جدید سائنس کے انکشافات کے مطابق کائنات، جو دس آنے سے پہلے گیس یا دھوئیں کی صورت میں تھی۔ اس ضمن میں قرآن نے تقریباً پندرہ سو سال پہلے کہا ہے۔ ”ثم استوی الی السماء وہی دخان (طحا السجدة)“ ”پھر وہ (اللہ) آسمانوں کی طرف متوجہ ہوا، اس حال میں کہ وہ دھوئیں کی شکل میں تھا۔

بگ بینگ (Big Bang) کے نظریے سے متعلق قرآن نے یوں اشارہ دیا ہے: ”کیا وہ لوگ جنہوں نے (نبی کی بات ماننے سے) انکار کر دیا ہے۔ غور نہیں کرتے کہ یہ سب آسمان اور زمین باہم ملے ہوئے تھے۔ پھر ہم نے فیض جدا کیا۔“ (انبیاء: 30)

سائنس نے اس علیحدگی کو بگ بینگ یا عظیم دھماکے سے تعبیر کیا ہے۔ سائنسدانوں کے اندازے کے مطابق عظیم دھماکہ ایک سیکنڈ کے ہزارویں حصہ کے اندر مکمل ہو گیا تھا اور کہکشائوں کی ابتدائی تشکیل پہلے چھ سیکنڈوں کے اندر ہو گئی تھی۔ پھر کیسادی عناصر پیدا ہوئے اور اس مادے سے بیشمار اجرام فلکی معرض وجود میں آئے۔

پہلے پہل بگ بینگ کا نظریہ تین سائنسدانوں رالف، ہنس ہارٹ اور جارج گیمو نے بیسویں صدی میں پیش کیا تھا۔ سائنسدانوں نے کائنات کی عمر پہلے 15 ارب سال بتائی تھی۔ حال



ہو جاتی۔ اسی فارمولہ پر رکٹ دانا جاتا ہے۔“

ہبل نے بھی کہا ہے کہ کہکشاں پھیلنے کی وجہ سے نہیں گرتیں۔ مگر ان کا مطلب ساری کائنات کا کلی انہدام ہے۔

اب یہ سائنسی طور مسئلہ حقیقت ہے کہ ہر کہکشاں دوسری کہکشاں سے تیزی سے دور ہٹ رہی ہے۔ کہتے ہیں بعض کہکشاں فی ثانیہ چودہ ہزار میل کی رفتار سے اڑ رہی ہیں۔ سب سے پہلے ایڈوین ہبل نے 1924ء میں یہ انکشاف کیا کہ ہماری کہکشاں کائنات میں اکیلی نہیں ہے بلکہ بیکراں کائنات میں ان گنت کہکشاں ہیں۔

قرآن کہتا ہے ”اللہ نے تمام جانداروں کو پانی سے پیدا کیا (النور: 25)“ ”اللہ نے ہر جاندار کو پانی سے پیدا کیا۔“ (الانبیاء: 30)

سائنسی تحقیق بھی یہی ثابت کرتی ہے کہ زندگی سمندر سے شروع ہوئی اور اس کا آغاز ایک غلیے والے جاندار جیسے ایبا سے ہوا۔ ایک سائنس دان ڈاؤسن نے لکھا ہے: ”ارضی زندگی کی جان پانی ہے۔ زندگی کی نشوونما اور روئیدگی کے سلسلے میں جتنے کیمیائی عمل ہوتے ہیں، پانی ہر حال ہر جگہ جزو لازم کی حیثیت رکھتا ہے۔“

پانی خدا کی عظیم نعمت ہی نہیں بلکہ اس کی قدرت کا ایک حیرت انگیز کرشمہ بھی ہے۔ ایک بار سر ڈیوڈ بروکس تجربہ گاہ میں پانی کے ایک قطرہ کا مطالعہ کر رہے تھے، انھیں پتہ چلا کہ پانی کے ہر بوند کی ترکیب ایک گھڑی کی مشین سے بھی کہیں زیادہ پیچیدہ ہے۔ یہ دیکھ کر ان پر ایک عجیب کیفیت طاری ہوئی اور وہ حیرت کے مارے چلا پڑے۔ ”اے خدا! تیرا کام کتنا حیرت انگیز ہے۔“

چھ سو برس قبل مسیح غورٹ نے دعویٰ کیا تھا کہ زمین کے گرد سورج، چاند اور سیارے گھومتے ہیں۔ اس کے برعکس 250 سال قبل مسیح ارسطائیس نے کہا تھا کہ ہماری کائنات کا مرکز زمین نہیں بلکہ سورج ہے۔ بطليموس (Ptolemy) نے غورٹ کے نظریے کو ڈھیر لایا اور کہا کہ سورج زمین کے گرد گردش کرتا ہے۔

دور تاریک اور زمانہ وسطیٰ میں عام لوگوں کے لیے ایسے نظریات کی اہمیت نہیں تھی۔ میٹھوارنلڈ نے Culture and Anarchy میں لکھا ہے: ”اس قسم کی تحقیق اس مخصوص دور کے انسانی ارتقاء کی ناچنگی کے پیش نظر غیر مانوس تھی۔“ بقول ارنلڈ اس کی اپنی نسل بھی اس (نظرے) کو قبول کرنے کے لیے موزوں نہیں ہے۔

سید قطب نے اپنی کتاب ”سائنس اور قرآن“ میں لکھا ہے۔ ”قرآن نے کائنات سے متعلق اشارات میں نزول قرآن کے زمانہ میں انسانوں کی عقل و فہم اور ان کی سائنٹفک معلومات کی رعایت ملحوظ رکھی ہے۔ اور ایسے حقائق کے انکشاف سے گریز کیا ہے جس کو وہ اس وقت تک کی معلومات کی بنیاد پر نہیں سمجھ سکتے تھے۔“

یہ دلیل میٹھوارنلڈ نے بھی دی ہے جس کا ذکر اوپر آیا ہے۔ قبل مسیح کے انسان کے ذہن سیاروں کی گردش اور اس کے نتیجے میں ہونے والے عوامل کو سمجھنے سے قاصر تھے۔ جب رسول اللہ سے پوچھا گیا کہ پہلی تاریخ کا چاند کس لئے بنایا گیا ہے اور اس کے گھٹنے بڑھنے کا راز کیا ہے تو اللہ نے آپ سے فرمایا ”کہہ دیجئے یہ لوگوں کے لیے تاریخوں کے تعین اور حج کی علامتیں ہیں۔“ (بقرہ: 189) ظاہر ہے اللہ نے اس کے سائنسی اسباب نہیں بتائے۔ اسی طرح حضور ﷺ نے سورج اور چاند گرہن سے متعلق فرمایا تھا ”سورج اور چاند گرہن خدا کی نشانیوں میں سے ایک نشانی ہیں۔ گرہن کسی کی پیدائش اور موت سے نہیں ہوتا ہے۔“

سورہ نحل میں اللہ نے فرمایا ہے: ”آگے دکھائیں گے تم کو اپنے نمونے، نشانیاں۔“ (الم اسجدہ: 53) میں بھی قرآن کہتا ہے ”عقرب ہم ان کو اپنی نشانیاں آفاق میں بھی دکھائیں گے۔“ ان آیات کی روشنی میں ایک صاحب علم لکھتے ہیں: ”حضور نے



”جب سورج لپیٹ لیا جائے گا اور جب تارے بے نور ہو جائیں گے اور جب پہاڑ چلائے جائیں گے..... اور جب سمندر آگ ہو جائیں گے۔“ (سورہ نکویر)

”قیامت نزدیک آگئی اور چاند پھٹ گیا اور یہ لوگ کوئی نشان دیکھتے ہیں تو اسی سے اعراض کرتے ہیں اور کہتے ہیں کہ یہ جادو ہے۔“

جب آسمان پھٹ جائے گا، اپنے رب کا حکم سن لے گا اور اس پر حق ہے کہ جیسا حکم دیا جائے، وہی ہی کرے۔ جب زمین پھیلا دی جائے گی۔ جو کچھ اس کے اندر ہے، اسے باہر پھینک دے گی اور خالی ہو جائے گی۔ زمین بھی اپنے رب کا حکم سن لے گی اور اس پر یہ حق لازم ہے۔“ (اشفاق: 1 تا 5)

”وہ دن جبکہ آسمان کو ہم یوں لپیٹ کر رکھ دیں گے۔ جیسے طومار میں اور اوراق لپیٹ دیئے جاتے ہیں۔ جس طرح ہم نے پہلے تخلیق کی ابتداء کی تھی۔ اسی طرح ہم پھر اس کا اعادہ کر دیں گے یہ ایک وعدہ ہے ہمارے ذمے، اور یہ کام ہمیں بہر حال کرنا ہے۔“ (الانبیاء: 21)

”اور اس روز صور پھونکا جائے گا اور وہ سب مر کر مگر جائیں گے۔ جو آسمانوں اور زمین میں ہیں۔ سوائے ان کے جنہیں اللہ زندہ رکھنا چاہے۔ پھر ایک دوسرا صور پھونکا جائے گا اور یکایک سب کے سب اٹھ کر (ارد گرد) دیکھنے لگیں گے۔“ (الذمر: 68)

علوم طبیعیات اور فلکیات دونوں ایک ہی بات بتاتے ہیں کہ کائنات کا صرف ایک ہی انجام ہو سکتا ہے اور وہ ہے Heat Death یا حرارتی موت۔

1854ء میں جرمن طبیعیات داں ہرمن وان ہلمہولتز نے یہ نظریہ پیش کیا کہ کائنات کا انجام فنا ہے۔ کائنات جس طرح بیک بینگ کے نقطے آغاز سے وجود میں آئی تھی۔ اسی طرح کشش ثقل کے زیر اثر ایک انتہائی عظیم پھینکاؤ (Crunch) پر ختم ہوگی۔

اسی طرح حیاتی طبیعیات پر ڈیفر فرینک ایٹن لکھتا ہے ”یہ

ہجزیات اور تشریحات اس لیے نہیں فرمائیں کہ زمانے کی عسی سطح اس کا تقاضا نہیں کرتی تھی۔ لوگ الجھنوں میں پڑ جاتے اور عورت اللہ کا اصلی مقصد اور مدعا غوت ہو جاتا۔“

دور بین کی ایجاد اور کوپرنیکس، گلیلیو اور کپلر جیسے سائنسدانوں کی تحقیق نے بظلموس کے نظریے کو غلط ثابت کیا۔ سورج کو ہمارے نظام شمسی کا مرکزی مقام حاصل ہوا، جس کے گرد زمین اور دوسرے سیارے گھومتے ہیں۔ تاہم زمانہ حال تک سورج کو ایک ساکن ستارہ سمجھا گیا۔

پیغمبر اسلام ﷺ کو ڈیڑھ ہزار سال پہلے یہ وحی نازل ہوئی ”وکل فی فلک یسبحون“ (سب کے سب اپنے دائرے میں حیر رہے ہیں) یہ آیت کائنات پر بھی صادق آتی ہے۔

ایسی اور آیات ہیں ”سورج بھی اپنی جگہ ساکن نہیں ہے بلکہ وہ بھی اپنے ٹھکانے کی طرف چلا جا رہا ہے۔“ (نبیین: 35) ”اور سورج اور چاند کو تمہاری ضرورتوں کو پورا کرنے میں لگا دیا جو ایک دستور پر مسلسل چلتے رہتے ہیں۔“ (ابراہیم: 33)

سائنسدانوں کو اس حقیقت کا علم بہت بعد میں ہوا کہ سورج بھی اپنے مدار میں گردش کر رہا ہے۔ سورج کو عربی میں سرانج کہا گیا ہے۔ جس کا مفہوم ایک ایسا ستارہ ہے جو دائمی طور پر آگ سے فروزاں رہتا ہے۔ چاند کو نوریاروشنی اور سیارے کو کوکب کہا گیا ہے۔

خدا نے جس طرح یہ کائنات بنائی۔ وہ اس کائنات کو فنا بھی کر سکتا ہے۔ سارے سائنسدان اس بات سے اتفاق کرتے ہیں کہ ایک دن یہ کائنات نہیں رہے گی۔ اسلام اور دوسرے اہل کتاب کے عقیدے کے مطابق اس دنیا کا انجام آخرت ہے اور کائنات کی انتہا اس کا خاتمہ ہے۔ قرآن میں کئی مقامات پر اس کا ذکر ہے۔ ”اس دن ہم لپیٹ دیں گے آسمانوں کو، جیسے لپیٹتے ہیں طومار میں کاغذ۔“ (انبیاء: 104)



ذاتی جست

سورج اور دوسرے ستاروں میں سال بہ سال ایندھن کم ہو رہا ہے۔ انجام کار یہ ٹھنڈے اور بے چمک ہو جائیں گے۔ زمین کی عمر ساڑھے چار ارب سال بتائی جاتی ہے جبکہ سورج کی عمر پانچ ارب سال مقرر ہوئی ہے۔ لیکن سورج کے ایندھن ختم ہونے سے پہلے دوسرے اسباب سے بھی ہماری زمین اور کائنات ختم ہونے کے اندیشے ظاہر کیے گئے ہیں۔

ہائیک رقم طراز ہے، "تغیر و تبدل نہ ہونے والی کائنات کے وجود اور اس کی دائمی بقا کے تصور کی جگہ اب ایک فعال اور پھلتی ہوئی کائنات نے لی ہے۔ جس کا آغاز محدود دواں سے ہوا لگتا ہے اور جو مستقبل میں ایک محدود وقت پر ختم ہوگی۔

(ہائی آئندہ)

معلوم ہوتا ہے کہ کائنات بتدریج انحطاط پذیر ہے اور ایک وقت آنے والا ہے، جب تمام موجودات اپنی حرارت کھو بیٹھیں گے۔ توانائی اور قوت فنا ہو جائے گی اور زندگی ناممکن ہو جائے گی۔"

برنزڈرسل جیسا دانشور لکھتا ہے "جب کائنات زیر و بر ہوگی تو انسانی کمالات بھی اس کے بلے کے نیچے دب کر رہ جائیں گے۔"

اسٹیفن ہاکینگ A Brief History of Time میں لکھتا ہے "ہمارے سورج میں غالباً 5 ارب سال یا اس کے آس پاس عرصے کے لیے ایندھن موجود ہے۔ جب ایک ستارے میں ایندھن ختم ہو جاتا ہے، یہ ٹھنڈا ہوا شروع ہوتا ہے اور سکڑ جاتا ہے۔"

ہائیک کا خیال ہے کہ کائنات کی لمبی تاریخ میں بہت سارے ستاروں کے ٹوکھائی ایندھن جل چکے ہوں گے اور ستارے نابود ہوئے ہوں گے۔

Comprehensive, Systematic & Integrated

'IQRA'

Program Of Islamic Education

A Unique Program Produced by

iqra International Educational Foundation, Chicago (U.S.A)

Designed by Islamic Scholars, Educators of International repute

& Experts In Child Psychology & Curriculum.

Beautiful, attractive & Colorful Books

Covering: Quranic Studies, Hadith, Fiqh, Islamic Akhlaq-o-Adaab (Value Education)

For regular or home based education

For details & introduction of Program in schools/Weekend classes contact:

IQRA' Education Foundation

A-2 Firdaus Apt., 24 Veng Saverkar Marg, Mumbai (West) Mumbai - 400016

Phone: 4440494 Fax: (022) 4440572

E-Mail: iqraindia@hotmail.com

Visit our Website: www.iqraindia.org





قبل ذیابیطس : ایک جو کھمی حالت

بھی دیکھا جا رہا ہے۔ موٹاپے کو اس کی اہم وجہ قرار دیا جا رہا ہے۔ قبل ذیابیطس کی تشخیص کا قاعدہ یہ ہے کہ مریض کو احتیاط برتنے کا مشورے دیا جاتا ہے جس پر عمل کرتے ہوئے وہ ذیابیطس اور دل کے امراض سے محفوظ رہ سکتا ہے۔ اس لیے عوام الناس کو بتلانے کی کوششیں ہو رہی ہیں کہ قبل ذیابیطس ایک جو کھمی حالت ہے۔ اپنی روزمرہ کی عادتوں میں تبدیلی جیسے کے غذا میں کم

کیلوریز اور جسمانی ریاضت کے ذریعہ نہ صرف ذیابیطس اور دل کے امراض سے محفوظ رہا جاسکتا ہے بلکہ اس جو کھمی حالت سے باہر بھی نکلا جاسکتا ہے۔

ڈاکٹروں کو ہدایت دی گئی ہے کہ وہ قبل ذیابیطس نامی حالت کی تشخیص اور اس حالت کا خاطر خواہ علاج کریں۔ قبل ذیابیطس کی تشخیص صرف خون کے معائنہ سے ہوتی ہے۔ اس حالت کی نہ

کوئی شکایت اور نہ ہی کوئی علامت ہوتی ہے لیکن چند لوگوں میں اس حالت سے متاثر ہونے کا شبہ کیا جاسکتا ہے۔ شبہ کے زمرے میں سب سے پہلے 45 برس سے زیادہ عمر کے وہ اشخاص آتے ہیں جن کا وزن نارمل حد سے زیادہ ہوتا ہے۔ 45 سال سے کم عمر، زائد وزن کے حامل حسب ذیل لوگوں میں بھی قبل ذیابیطس حالت کا شبہ کیا جاتا ہے۔

مرض ذیابیطس (Diabetes Mellitus) کی وہائی شکل اختیار کرنے کا خطرہ آج ساری دنیا پہ منڈلا رہا ہے۔ ذیابیطس کے وقوع پذیر ہونے کی رفتار میں تیزی سے اضافہ ہو رہا ہے۔ امریکہ کو بھی مرض ذیابیطس کی وہائی شکل اختیار کر لینے کا خطرہ لاحق ہے اور اس وبا کی روک تھام کے لیے حکومت امریکہ نے قبل ذیابیطس (Prediabetes) نامی حالت کی نشاندہی کی ہے۔ قبل

ذیابیطس انسانی صحت کی وہ حالت یا کیفیت ہے جس میں ٹائپ-2 یا غیر انسولین انحصار ذیابیطس (Non-Insulin Dependent Diabetes Mellitus -) (مخفف NIDDM) سے متاثر ہونے کا اندیشہ رہتا ہے۔ تحقیق سے پتہ چلا ہے کہ ذیابیطس حالت رکھنے والے اکثر لوگ اگر خاطر خواہ احتیاطی

تدابیر نہ کریں تو دس برس کے اندر مرض ذیابیطس میں مبتلا ہو جاتے ہیں۔ ذیابیطس سے متاثر ہونے کے علاوہ قبل ذیابیطس لوگوں میں امراض قلب سے متاثر ہونے کا پچاس فیصد امکان بھی رہتا ہے۔

ماضی میں ٹائپ-2 ذیابیطس کو بڑی عمر کے لوگوں میں ہونے والا مرض کہا جاتا تھا لیکن اب یہ مرض بچوں اور نوجوانوں میں

تحقیق سے پتہ چلا ہے کہ ذیابیطس حالت رکھنے والے اکثر لوگ اگر خاطر خواہ احتیاطی تدابیر نہ کریں تو دس برس کے اندر مرض ذیابیطس میں مبتلا ہو جاتے ہیں۔ ذیابیطس سے متاثر ہونے کے علاوہ قبل ذیابیطس لوگوں میں امراض قلب سے متاثر ہونے کا پچاس فیصد امکان بھی رہتا ہے۔



ڈانچسٹ

سیرنج میں خون حاصل کیا جاتا ہے۔ یہ وریڈی خون (Vendus Blood) ہوتا ہے۔ دوسرا طریقہ انگلی یا انگوٹھے پر سوئی سے ضرب لگا کر خون نکالا جاتا ہے جو شعری خون (Capillary Blood)

اپنی روزمرہ کی عادتوں میں تبدیلی جیسے کے غذا میں کم کیلوریز اور جسمانی ریاضت کے ذریعہ نہ صرف ذیابیطس اور دل کے امراض سے محفوظ رہا جاسکتا ہے بلکہ اس جو کھمی حالت سے باہر بھی نکلا جاسکتا ہے۔

کہلاتا ہے۔ وریڈی اور شعری خون میں گلوکوز کی مقدار میں معمولی فرق پایا جاتا ہے۔ خون گلوکوز کی پیمائش دو قسم کی اکائی سے کی جاتی ہے۔ پرانی اکائی کے تحت خون میں گلوکوز کی مقدار کو ملی گرام فی سول لیٹر خون سے ناپا جاتا ہے۔ جبکہ جدید اکائی میں خون گلوکوز کو ملی مول فی لیٹر خون سے پیش کیا جاتا ہے۔ شعری خون کے لیے گلوکوز تحمل امتحان کے نتائج کی توضیح نیبل (جدول) میں کی جاتی ہے۔ قبل ذیابیطس میں خون گلوکوز کی مقدار نارمل حد سے زیادہ ہوتی ہے لیکن ذیابیطس حد سے کم ہوتی ہے۔ اس قسم کے رد عمل کو Impaired Glucose Tolerance (تخف) (IGT) یعنی ناقص گلوکوز تحمل کہتے ہیں۔ ناقص گلوکوز تحمل کو اب قبل ذیابیطس

• خاندان میں کسی کا مرض ذیابیطس سے متاثر ہونا جیسے ماں باپ، بھائی، بہن۔

• خون دباؤ (Blood Pressure) کا زیادہ ہونا۔

• خون میں ایچ ڈی ایل کو لیسرال کم ہونا۔

• خون میں نرئی گلیسر ایڈ (Tnglyceride) نامی چکنائی کا زیادہ پایا جانا۔

• دوران حمل خون گلوکوز میں اضافہ یعنی حملی ذیابیطس (Gestational Diabetes) سے متاثر ہونا یا پھر چار کلو (لوپاؤنڈ) یا اس سے زیادہ بچے کا پیدا ہونا۔

ایسے تمام افراد میں قبل ذیابیطس کی تشخیص کے لیے Oral

Glucose Tolerance Test (تخف) (OGTT) نامی معائنہ

کیا جاتا ہے۔ اس ٹیسٹ کو ہم اپنی زبان میں گلوکوز تحمل امتحان کہہ

سکتے ہیں۔ گلوکوز تحمل امتحان رات بھر 12 تا 16 گھنٹوں کے فاقہ

کے بعد صبح میں کیا جاتا ہے۔ امتحان سے گزرنے والے شخص کو

اطمینان سے بیٹھنے اور تمباکو نوشی سے پرہیز کی تاکید کی جاتی ہے۔

فاقہ خون گلوکوز (Fasting Blood Glucose) (تخف) (FBS)

معلوم کرنے کے لیے خون لینے کے بعد بالٹوں میں متحضر گرام

گلوکوز 250 سے 350 ملی لیٹر پانی میں حل کر کے پینے دیا جاتا ہے۔

بچوں میں 75 گرام گلوکوز فی کلو گرام جسمانی وزن کے حساب

سے پینے دیا جاتا ہے۔ گلوکوز پینے کے دو گھنٹے بعد پھر خون گلوکوز کی

مقدار معلوم کی جاتی ہے۔

خون گلوکوز معائنہ کے لیے خون دو طریقوں سے حاصل کیا

جاتا ہے۔ پہلے طریقے میں سوئی کو وریڈ (Vein) میں داخل کر کے

وقت	اکائی	نارمل	قبل ذیابیطس	ذیابیطس
صفر	ملی مول فی لیٹر ملی گرام فی سول لیٹر	6.7 سے کم 120 سے کم	6.7 سے کم 120 سے کم	6.7 سے زیادہ 120 سے زیادہ
دو گھنٹے بعد	ملی مول فی لیٹر ملی گرام فی سول لیٹر	7.8 سے کم 140 سے کم	7.8 سے 11.1 140 سے 200	11.1 سے زیادہ 200 سے زیادہ



ذاتی جست

کرنا چاہئے۔ جتنا وزن کم ہوگا اتنا ہی فائدہ ہوگا۔

• جسم میں چربی کی تقسیم۔ پیٹ کے اطراف جمع زائد چربی سے ذیابیطس اور دل کے امراض ہونے کے امکانات بڑھ جاتے ہیں۔ جسمانی وزن کو قابو میں رکھنے کے ساتھ پیٹ کے اطراف چربی کو جمع نہ ہونے دینا چاہئے۔ اس کے لیے غذا میں کم کیلوریز، سگریٹ نوشی اور شراب نوشی سے احتراز، زائد چکنائی سے پرہیز اور حرکیاتی زندگی گزارنا ضروری ہے۔

• حرکیاتی زندگی۔ جسمانی ورزش سے بہت فائدہ ہوتا ہے۔ کم از کم ہفتے میں تین یا چار دن 30 سے 45 منٹ ورزش کرنا ضروری تصور کیا جاتا ہے۔ تیز چلنا یا جاگنا کرنا آسان اور بہتر ورزش ہے۔

• شکر، مٹھائی اور چکنائی بالخصوص سیر شدہ چکنائی کا استعمال کم کیجئے۔

• ریشہ دار اور پیچیدہ کاربوہائیڈریٹس (Complex Carbohydrates) والی غذائی اشیاء کا استعمال زیادہ کیجئے۔

• ذہنی دباؤ (Stress) سے بچئے۔

• ذیابیطس پیدا کرنے والی دواؤں اور ہارمون کے استعمال سے احتیاط کیجئے۔

(Prediabetes) کہا جانے لگا ہے اور اسے صحت کے لیے خطرہ قرار دیا جا رہا ہے۔ خون کے معائنہ کے نتائج سے اندازہ کیا جاسکتا ہے کہ قبل ذیابیطس عام حالت اور مرض ذیابیطس کی درمیانی کیفیت ہے۔

بتایا گیا ہے کہ قبل ذیابیطس کے علاج کے لیے کوئی دوا تجویز نہیں کی جاتی لیکن بعض تجربات نے Glucophage نامی، خون میں شکر یا گلوکوز کم کرنے والی دوا کا استعمال فائدہ مند ثابت کیا ہے۔ اس کے باوجود اس دوا کے استعمال کا مشورہ نہیں دیا جاتا ہے۔ عموماً روزمرہ میں معمولی تبدیلیوں کے ذریعہ اس حالت پر قابو پانے کا مشورہ دیا جاتا ہے۔ ذیل میں قبل ذیابیطس والوں کے لیے مرض ذیابیطس اور دل کے امراض سے محفوظ رہنے کے لیے اہم احتیاطی تدابیر کا مختصر ذکر کیا جاتا ہے۔

• جسمانی وزن کو مثالی یا طبعی رکھئے۔ وزن کم کرنے سے انسولین کی کارکردگی بہتر ہوتی ہے۔ مختلف تجربات اور مشاہدے کی بنیاد پر ذیابیطس سے بچنے کے لیے وزن کو قابو میں رکھنے کا مشورہ دیا جاتا ہے۔ اگر جسمانی وزن طبعی حد سے زیادہ ہو تو اسے ورزش اور غذا میں استیلا کے ذریعہ کم

سبز چائے

قدرت کا انمول عطیہ

خطرناک کولیسٹرول کی مقدار کم کر کے دل کے امراض سے محفوظ رکھتی ہے، کینسر سے بچاتی ہے۔

آج ہی آزمائیے — ماڈل میڈیکیور



1443 بازار چٹلی قبر، دہلی۔ فون: 110006، 3255672، 3107 326



کمپیوٹر اور روزگار

سکھنا ضروری ہوگا۔ لیجئے معنی بھی کمپیوٹری ہو گئی۔

چلئے ڈیزائن کی نوکری کرتے ہیں تو وہاں بھی کمپیوٹر آکھڑا ہوتا ہے۔ اشتہار بک کور، فائلوں کے ڈیزائن، ڈبوں کے ڈیزائن، پمفلٹ، پوسٹر، اخبار، رسالے، کتابیں، ٹی وی کے اشتہار۔ سبھی تو کمپیوٹر سے بنائے جاتے ہیں۔ اس کے لیے آپ کو Paint Brush, Page Maker, Free-Hand Illustrator, Corel Draw, Draw, Photo Finish, نامی پروگرام سیکھنے پڑیں گے اور اگر کارٹون فلم بنانا ہے تو Animation پروگرام سیکھنا بہت ضروری ہے۔ ٹی وی کے اشتہاروں کے لیے تو خاص تاثر (Special Effect) پیدا کرنے کے لیے کئی قسم کے پروگراموں پر کام کرنا پڑتا ہے Discreet ایک ایسا ہی پروگرام ہے۔

رہا مشینوں کے پرزے اور مشینوں کے ڈیزائن، تو یہ بھی انجینئر صاحب کو کمپیوٹر کے روپر لاکھڑا کرے گا۔ اس میں بھی Auto cad چلانا پڑے گا۔ اس میں سہ طرفی منظر یعنی 3-Dimension View بھی بنانا پڑے گا تاکہ آپ مکان بنانے والے کو صرف نقشے کی مدد سے اس کے گھر کی سیر کرا سکیں۔ ایک کمرے سے دوسرے کمرے اور باہر کے منظر کی سیر کرا سکیں۔

اچھا چھوڑیے سروے کرتے ہیں کوئی ڈیٹر جنٹ کہاں زیادہ بکتی ہے اور کس علاقے میں کم اور کس محلہ میں صابن کی کھپت ہے تو یہ اندراج بھی کمپیوٹر میں درج کرنا پڑے گا۔ وہ اس اندراج سے آپ کو یہ سب کچھ منٹوں میں بتا دے گا۔

اگر نوکری سے نکلے ہیں تو اپنا کاروبار کرتے ہیں۔ چلئے ایک جزل اسٹور ہی کھول لیتے ہیں۔ یہ تو اور بھی کمپیوٹری ہی ہو گیا۔

دنیا میں روزگار حاصل کرنے کے کئی طریقے ہیں۔ جیسے نوکری، صنعت، تجارت، وکالت، صحافت، وغیرہ۔ عام آدمی کلرک کی یا پھر کسی خاص کام میں ہنرمند ہونے کی وجہ سے نوکری کرتے ہیں جیسے اکاؤنٹنٹ، سیکرٹری، ڈیزائنر وغیرہ۔ پچھلی صدی میں جب بھی کوئی نوکری کے لیے آتا تھا تو اس سے پوچھا جاتا تھا کہ کیا اس کو ٹائپنگ آتی ہے۔ آج کے دور میں پوچھا جاتا ہے کہ کمپیوٹر پر کام کر سکتے ہو، کون کون سا سافٹ ویئر چلا سکتے ہو۔ اور کہیں کہیں تو نوکری صرف کمپیوٹر چلانے تک ہی محدود ہو جاتی ہے۔ ایسا کیوں؟

کوئی بھی آفس یا ادارہ بغیر ٹائپنگ کے نہیں چل سکتا۔ ظاہر ہے ٹائپنگ کرنا ضروری ہوگا۔ اور جب ٹائپنگ ہی کرنا ضروری ہے تو آفس میں کمپیوٹر ہی کو ترجیح دی جاتی ہے۔ کیونکہ اس میں بہت سی مراعات حاصل ہوتی ہیں۔ اس کے لیے Word Processing کا کوئی ایک پروگرام آنا ضروری ہے۔ عام طور پر MS-OFFICE نامی پروگرام کو لوگ کافی بہتر سمجھتے ہیں کیونکہ صرف ایک ہی سوفٹ ویئر خریدنے سے آفس کی تمام فائلیں، ریکارڈ، اکاؤنٹ، شناختی کارڈ، سلائیڈز، نمائندگی اور وغیرہ بنائے جاسکتے ہیں۔ اس لیے نوکری دینے والا پہلے پوچھ لیتا ہے کہ جس شخص کو میں نوکری دوں گا وہ میرے لیے کتنا کارآمد ہوگا۔

اگر کلرک کی چھوڑ کر اکاؤنٹنٹ بننے چلیں گے تب بھی یہی سوال درپیش ہو گا کیونکہ اکاؤنٹس آجکل بھی کھاتوں میں نہیں بلکہ کمپیوٹر میں رکھے جاتے ہیں اور ان ہی میں اندراج کیے جاتے ہیں اس کے لیے آپ کو TALLY یا MS-EXCEL کا پروگرام



Adviser, Financial Adviser بن جانے کی فکر کرتے ہیں۔ مگر یہاں بھی کمپیوٹری قدم روک لیتی ہے۔ کیونکہ ہر صورت میں آپ کو کمپیوٹر پر اپنے اعداد و شمار اندراج کرنے پڑیں گے تاکہ مد مقابل سے تقابل کر کے بہتری کی راہ نکال سکیں۔ ایک صاحب Legal Adviser کئے گئے تو پتہ چلا کہ ان جیسے تو کئی کیس ہو چکے ہیں۔ انھوں نے کمپیوٹر کھولا، دفعہ کا انڈیکس دیکھا اور فلاں دفعہ سیکشن فلاں کی فائل نکال لی۔ آپ کا نام آپ کے والد کا نام دیتے۔ مدعا علیہ کا نام اور پتہ بدل لیجئے بیان حاضر ہے۔ یہی حال اس مکان کے قبالہ کا ہوا جو انھیں عدالت میں پیش کرنا تھا۔ لیجئے صاحب وکالت اور قبالہ نویس نے ہوئی کمپیوٹری ہو گئی۔

اب جب Adviser سمیت سارے جہان میں کمپیوٹر کا دور دورہ ہے تو سوچا اپنی فرمانبرداری کو بھی اس کی تعلیم دلوانی جائے تاکہ آنے والے کل میں نہ وہ جاہل کہلائے جا سکیں اور نہ ہی روزی روٹی سے محروم ہوں۔

اخبار دیکھئے پتہ چلا کہ سیکڑوں ادارے اسی کام میں اپنی روزی روٹی کما رہے ہیں۔ ایک سے ایک مہنگا سودا بیچتے ہیں چار ہزار سے لے کر چار لاکھ تک اس تعلیم میں کھپ جائیں گے اور یہ بھی سوال تھا کہ سوفٹ ویئر (Software) میں جلیا جلیئے ہارڈ ویئر (Hardware) میں۔ پتہ چلا کہ سوفٹ ویئر وہ پروگرام ہوتے ہیں جو کمپیوٹر کو مختلف کاموں میں چلانے میں کام آتے ہیں اور ہارڈ ویئر وہ زمرہ ہے جس میں کمپیوٹر کی مشینیں، آلات وغیرہ بنائے، مرمت کرنے، ڈیزائن کرنے کا علم سکھایا جاتا ہے۔ اس میں سائنس کی تعلیم دینا ضروری ہے۔ اگر یہ تعلیم ہے اور ہارڈ ویئر میں ٹریننگ بھی ہے تو بڑی بڑی کمپنیاں سوئی سوئی تنخواہ کے ساتھ آپ کو خوش آمدید کہیں گی۔

اب ہا سوفٹ ویئر کی ٹریننگ اور بنانے کا سوال تو ٹریننگ کے لیے تو ہر محلہ میں ایک نہ ایک زبان کمپیوٹر کے سوفٹ ویئر کی ٹریننگ کے لیے کھلی ہوئی ہے۔ زیادہ اچھی جگہ لیے بڑے بڑے ادارے موجود ہیں اس میں بھی کئی زمرے ہیں مثلاً پروگرامر،

نہز بخشوانے میں روزے گلے پڑ گئے۔ کئی ہزار مصنوعات ہیں۔ ہزاروں صنعت کار یا تاجران کو بیچتے ہیں۔ ہر مصنوعات کی علیحدہ علیحدہ قیمتیں ہیں۔ کیا یہ سب دماغ میں یاد رکھنے کی چیزیں ہیں۔ واللہ رات کی نیند بھی حرام ہو جائے گی۔ کمپیوٹر میں اندراج کیجئے (Spread Sheet) پر رکھئے۔ تقابل میں بہتر مال خریدیے۔ اپنا نفع بنائیے اور کمپیوٹر سے کہئے کہ وہ گاؤں کے لیے مل بنائے۔ ادھار کھاتے اور نقد سیل کا حساب کتاب رکھے۔ جب اشاک ختم ہونے لگے تو اس کی اطلاع دے یا اس فرم کو آرڈر دے جو مال سپلائی کرتی ہے۔ چلئے صاحب جب دکانداری کرنی ہی ہے تو پھر کمپیوٹر سے کیا ڈرنا۔

کیا کہا مہاجن بہتر ہے۔ تو صاحب سودر سود کا حساب کیسے رکھو گے۔ کب کس کی قسط واجب ہے کس نے کتنا حساب چکا کر دیا اور کتنا باقی ہے۔ کیا کیا فائلوں میں ڈھونڈتے پھرو گے۔ یہ بھی کمپیوٹر کو دیجئے وہ سیکڑوں میں آپ کی مشکل آسان کر دے گا۔ کبھی بنک جانے کا اتفاق ہو لے۔ جب کمپیوٹر نہ تھے تو ایک چیک بھنانے میں دس کے بارہ بج جاتے تھے اور ساتھ میں منہ پر بھی بارہ بجے دکھائی دیتے تھے اور اب تو ایسا معلوم ہوتا ہے کہ ہر بنک ورکر کمپیوٹر پر بیٹھا ہے Teller آپ کے ہاتھ سے چیک لیتا ہے۔ آپ کا اکاؤنٹ کمپیوٹر پر کھولتا ہے۔ دستخط ملاتا ہے اور آپ کو نوٹ بھی مشین سے گن کر دیتا ہے۔ اور اگر کریڈٹ کارڈ ہے تو مشین میں ڈالتے ہی آپ کا درج شدہ لاؤنٹ کھٹ سے نیچے آ جاتا ہے اور آپ لے کر چل دیتے ہیں۔ اب تو کچھ بنک ٹیلی فون پر ہی گھر آ کر رقم دے جاتے ہیں یا لے جاتے ہیں۔

لیجئے یہاں تو پایا جاہل میں پھنس گئے۔ چھوڑیے ان دھندوں کو نصیحت یا فضیحت یا دکالت کر کے اپنی روزی روٹی سیدھی کرتے ہیں۔ یعنی Consultant بن جاتے ہیں۔ سادھو سنت نہ سکی Legal Adviser ہی سکی یا پھر Marketing Adviser, Product



کہ آیا یہ ادارہ حکومت سے منظور شدہ ہے یا نہیں اور اس کے سرٹیفکیٹ سے سرکاری ملازمت مل سکتی ہے یا نہیں۔

Department Of Electronics (Manpower Development Division) Electronic Niketan, 6 Lodi Road, New Delhi-110003

وہ ادارہ ہے جو اس سلسلے میں آپ کی مدد کر سکتا ہے۔

لیجے اور سننے۔ یہ بر خوردار جو میرے پاس کھڑے ہیں مطالبہ کر رہے ہیں کہ جلدی سے کمپیوٹر چھوڑ دوں کیونکہ وہ ایک نئے کمپیوٹر گیم کی LCD لائے ہیں۔ جبکہ جو ان سے بڑے ہیں وہ اس پر سائنس کلشن کی فلم دیکھنا چاہتے ہیں وہ بھی Pop Music کے ساتھ۔ یہ تو کمپیوٹر کے ساتھ زیادتی ہے۔ ہے نا؟

قوی اردو کنسل کی سائنسی اور تکنیکی مطبوعات

- 1- فن خطاطی و خوشنویسی اور مطبع امیر حسین لورانی 36/=
- 2- کلاسیکی برق و مطابعتی ولف کانگ۔ ایچ 50/=
- 3- کوئٹہ عزیز احمد صدیقی 22/=
- 4- مجھے کی بیتی سید مسعود حسن جعفری 36/=
- 5- گھریلو سائنس (حصہ ششم) مترجم شیخ سلیم ام 18/=
- 6- گھریلو سائنس (حصہ ہفتم) مترجم ایس۔ اے۔ رحمن 18/=
- 7- گھریلو سائنس (حصہ ہفتم) مترجم تاجور سامری 28/=
- 8- محدود جیو میٹری گورکھ پرشلو راجی سی گپتا نثار احمد خاں 35/-
- 9- مسلم ہندوستان کا ذرا مقامی نظام ڈبلیو ایچ مور لینڈز جمال محمد 20/50
- 10- مغل ہندوستان کا طریق ذراعت عرفان حبیب رحمان محمد 34/50
- 11- مغل حکومتی مصلحتیں حبیب الرحمن خاں صابری 34/50

قوی کنسل برائے فروغ اردو زبان، وزارت ترقی انسانی وسائل

حکومت ہند بھارت بلاک، آر۔ کے۔ پورم۔ نئی دہلی۔ 110068
فون: 610 3381, 610 3938 فکس: 610 8159

پروگرامر وہ شخص ہوتا ہے جو کمپیوٹر کا ہدایت نامہ تیار کرتا ہے۔ وہ چھوٹے یا بڑے مسئلے کو کمپیوٹر کی زبان میں کمپیوٹر کو سمجھاتا ہے اور اس کو یہ بھی ہدایت دیتا ہے کہ وہ آپ کی زبان میں اس مسئلہ کا حل پیش کرے۔ اس کے لیے اس کو کمپیوٹر کی زبان سیکھنی پڑتی ہے۔ یہ زبانیں بھی کئی ہیں اور مختلف کاموں کے لیے استعمال کی جاتی ہیں ان میں C, C++, C+++, Unix, Linux, Visual Basic, Java, Pascal, Fortran وغیرہ شامل ہیں۔ یہ بھی کمپیوٹروں کی طرح پہلی نسل دوسری نسل تیسری نسل اور چوتھی نسل کی ہوتی ہیں۔ اس طرح کی ٹریننگ پائے ہوئے لوگ یا تو بڑی بڑی کمپنیوں میں ملازمت کر لیتے ہیں یا اپنی کمپنی کھول لیتے ہیں جہاں وہ لوگوں کے لیے ان کے مسئلے کے سوفٹ ویئر بناتے ہیں۔

یہی حال سسٹم انالسٹ کا ہے۔ یہ کسی مخصوص مسئلے کو کمپیوٹر کی زبان میں لکھتا ہے اور حالات مجوزہ کے تحت ان کا حال تلاش کرتا ہے۔ ان کا بھی یہی حال ہوتا ہے کہ ملازمت کو ترجیح دیتے ہیں اور کچھ ذاتی ادارے کھول لیتے ہیں اور Consultant بن جاتے ہیں۔

Data Administrator وہ لوگ ہوتے ہیں جو کسی کمپنی کے درج شدہ مواد کی حفاظت کرتے ہیں۔ ان کا حساب کتاب رکھتے ہیں۔ کمپیوٹر کی صحت کا خیال رکھتے ہیں۔

اس کے علاوہ Desktop Publishing, Website Designer, Homepage Designer, Web Master, Adobe Photoshop, E-commerce, WAN&LAN Designer, Film Title Designer وغیرہ وہ زمرے ہیں جن میں ٹرینڈ لوگوں کی اشد ضرورت بڑی بڑی کمپنیوں کو رہتی ہے۔

اس لیے یہ ضروری ہے کہ آپ جو بھی کورس کریں اور جس ادارے سے کریں اس کے متعلق صحیح معلومات پہلے دیکھ لیں



لیمو

مہک کے ذمہ دار فراری تیل Hesperidin اور سٹرن (Citrin) ہوتے ہیں۔ Hesperidin ایلٹے ہوئے پانی اور ایتھر (Ether) میں کسی سے تحلیل ہوتا ہے مگر گرم ایسک تیزاب اور دوسرے قلوئی محلولوں (Alkaline Solutions) میں باسانی تحلیل ہو جاتا ہے۔ کھلی ہوئی حالت میں یہ وٹامن پی (Vitamin P) یا زرن (Rutin) کا کام کرتا ہے۔ ہندوستان میں تازہ عرق لیمو صدیوں سے ادویات وغیرہ میں استعمال کیا جا رہا ہے۔ ویدوں میں لیمو کو ایک مقدس پھل

بتایا گیا ہے اور آج بھی ہندوؤں کی غمی اور خوشی کی محفلوں میں اس کی موجودگی لازمی سمجھی جاتی ہے۔ ہندوؤں کا عقیدہ ہے کہ اگر کچھ مخصوص منتر پڑھ کر لیمو کا ٹا جائے تو بدروحیں اور کالے جادو کا اثر دفع ہوتا ہے۔ قدیم ہندوستانی عالم شرنگ دھارا (Sharangdhara) اور چرک (Charak) نے ہڈیوں و

جوڑوں کی متعدد بیماریوں کے لیے لیمو کی معالجاتی اہمیت کا ذکر کیا ہے۔ ابن سینا کے مطابق لیمو صفر اور اس سے متعلق تمام بیماریوں کا علاج کرنے کی اہلیت رکھتا ہے۔ تازہ عرق لیمو میں شہد کا اضافہ کرنے سے جسم میں اس کے برے اثرات کا تدارک ہوتا ہے۔ حالانکہ لیمو کی سائنسی اہمیت صرف جیمس لنڈ (James Lind) کی تحقیقات کے بعد ہی سامنے آئی جنہوں نے پانی کے جہاز پر

لیمو دنیا کے تمام معتدل علاقوں میں پیدا ہوتا ہے۔ مالیہ کے علاقے میں اس کی کئی دیسی اقسام پائی جاتی ہیں۔ لیمو کی طبی اور غذائی اہمیت کے پیش نظر ہندوستان میں ہر سال اس کی 350,683 ٹن پیداوار ہوتی ہے۔ ناواقیت کے باعث اکثر لوگ کاغذی لیمو (Lime) اور ترخ (Lemon) میں فرق نہیں کر پاتے اور انھیں ایک ہی پھل سمجھتے ہیں جبکہ ایسا نہیں ہے لیمو گول اور چھوٹا ہوتا ہے اس کا چھلکا بالکل باریک یا کاغذی ہوتا ہے اور اس

کی مہک بہت خوشگوار ہوتی ہے حالانکہ اس میں رس کی مقدار کم ہوتی ہے۔ اس کے برخلاف ترخ میں رس کافی مقدار میں ہوتا ہے اس کا سائز بڑا ہوتا ہے اور بناوٹ میں یہ لمبو تر یا انڈے کی شکل کا ہوتا ہے۔ ترخ کا چھلکا موٹا ہوتا ہے۔ ترخ اپار، چٹنی، شربت، مربے وغیرہ کے لیے زیادہ موزوں ہے۔ حالانکہ ان

دو نوع پھلوں کی غذائیت کم و بیش یکساں ہوتی ہے مگر پھر بھی کاغذی لیمو طبی مقاصد کے لیے زیادہ بہتر سمجھا جاتا ہے۔

تازہ عرق لیمو میں سٹرک، میلک، اور فاسفورس کے تیزاب ہوتے ہیں اس کے علاوہ اس میں پوٹاشیم کے سٹریٹس، غیر تحلیل پذیر شکرین اور دیگر اساسی گوند یا چھچھیا مادہ (Mucilages) اور ان کا خاکینہ (Ash) بھی پایا جاتا ہے۔ لیمو کے چھلکے میں انتہائی خوشگوار

اگر حلق میں مچھلی کا کانٹا پھنس جائے تو لیمو چوسنے سے وہ تحلیل ہو جاتا ہے۔ کھانے کے ساتھ لیمو کا استعمال کرنے سے کھانے میں موجود جراثیم مر جاتے ہیں۔ اس کے علاوہ بدہضمی اور صفر اویٹ کا تدارک ہوتا ہے۔



اسٹریوٹ (Scurvy) کے شکار کارکنوں کا علاج تازہ لیمو کے باقاعدہ استعمال سے کیا۔

خون میں عرق لیمو فاسفورک تیزاب، پوٹاشیم نمکیات اور قلوئی سٹریٹس (Alkaline Citrates) کی شکل میں شامل ہوتا ہے۔ بعد میں سٹریٹس پانی اور کاربوئک تیزاب میں آکسید اتر ہو جاتے ہیں۔ وٹامن سی، پوٹاشیم نمکیات اور فاسفورک تیزاب کی موجودگی کھانے میں موجود لوہے کے جذبہ میں مدد کرتی ہے اور خون کی ہیمو گلوبن میں اضافہ کرتی ہے۔ عرق کے قلوئی نمکیات (Alkaline Salts) آزاد یورک تیزاب (Free Uric Acid) کو باطل کر دیتے ہیں اور اس کی ترسیب (Precipitation) کرتے ہیں۔ لہذا عرق لیمو کے کثیر استعمال کو گردے کی پتھری کا موجب بنایا گیا ہے تاہم اعتدال سے اگر اس کا استعمال کیا جائے تو عرق لیمو پتھری پر عمل کر کے اسے ٹھکاتا ہے۔ ایسا مانا جاتا ہے کہ عرق لیمو جسم کے فاضل مادوں کو بھی تحلیل کر دیتا ہے اسی لیے شریانوں کے شحمی انحطاط (Fatty Degeneration of Arteries) کے علاج میں اس کا استعمال کیا جاتا ہے۔ سڑک ایسڈ قدرتی اینٹی سپٹک کا کام کرتا ہے اور معدے میں موجود تمام جراثیم کو مار ڈالتا ہے۔

شدید بخار یا گرمیوں میں سخت محنت کے باعث پیاس کی شدت کے لیے ایک گلاس ٹھنڈے پانی میں ایک تازہ لیمو کا عرق اور چھ چمچے چینی ملا کر پینے سے بہت راحت ملتی ہے۔ یہ مشروب بھوک بڑھانے، حمل کے دوران قے و متلی اور بد ہضمی وغیرہ دور کرنے کے لیے بھی استعمال کیا جاسکتا ہے۔ یہ خون بہنے کا میلان (Bleeding Tendencies)، بواسیر، تلی بڑھ جانے اور تپش وغیرہ کے علاج کے لیے بھی استعمال کیا جاتا ہے۔

نائل کی شدید کیفیت میں ایک گلاس ٹھنڈے پانی میں ایک تازہ لیمو کا عرق، چار چمچے شہد اور پاؤچھ نمک ملا کر استعمال کرنے سے بہت فائدہ مند نتائج ملتے ہیں۔ یہ سلفا (Sulpha) ادویات

بناتی نام : سٹریٹس ایسڈ اور پانی فولیا

(Citrus asida or aurantifolia)

فیملی : روٹیس (Rutaceae)

غذائیت فی سو گرام (تقریباً)

کاربوہائیڈریٹ	9	گرام
پروٹین	1.5	گرام
چکنائی	0.2	گرام
کیلشیم	107	ملی گرام
فاسفورس	207	ملی گرام
پوٹاشیم	0.25	ملی گرام
پوٹاشیم	163	ملی گرام
سوڈیم	6.5	ملی گرام
گندھک	12.3	ملی گرام
میکلشیم	11.6	ملی گرام
فلورین	5.1	ملی گرام
تانبہ	0.26	ملی گرام
وٹامن اے	خفیف سی مقدار	
وٹامن بی دن (B1)	20	ملی گرام
وٹامن بی ٹو (B2)	2	مائیکرو گرام
وٹامن بی سکس (B6)	0.6	ملی گرام
فولک تیزاب	7	ملی گرام
نیا سین	0.2	ملی گرام
پینٹو تھینک تیزاب	0.20	ملی گرام
وٹامن سی	63	ملی گرام
ہضم ہونے کا وقت	1 1/2 گھنٹے	
حرارے	41	



(Malt Vinegar) ایک چٹکی نمک اور ایک چھوٹا چمچ شہد ملا کر دھیرے دھیرے چسکیاں لے کر پینے سے طبی نمونہ (Broncho-Pneumonia)، عام نزلہ، سعال یا کھانسی، دمہ، ناسل، ورم حلق (Pharyngitis)، ورم خنجرہ (Laryngitis)، گلا آنے (Relaxed Uvula) اور حلق میں جلن وغیرہ کے لیے بہت مؤثر دوا ہے۔ اس کا استعمال جسم میں قدرتی قوت مدافعت میں اضافہ کر کے محالے کا دقت کم کر دیتا ہے۔

ورم مثانہ (Cystitis) اور ورم حوض (Pyelitis) کے دوران جریان خون اور جلن روکنے کے لیے ایک چھوٹا چمچ عرق لیمو چھ اونس اٹلتے ہوئے پانی میں ڈالئے۔ ٹھنڈا ہونے کے بعد ہر دو گھنٹے کے وقفے سے دو اونس دیتے۔ کچے ناریل پانی میں ایک تازہ لیمو نیوڑ کر ٹامپائیز، مثلی وقتے خاص طور سے بچوں کو کلمپ (Round Worms) کی وجہ سے ہونے والی الٹیوں وغیرہ کے علاج کے دوران دیا جاتا ہے۔ یہ ایک مخصوص دوا کا کام کرتا ہے اور کلمپ کیڑوں کا اخراج منہ کے راستے کرتا ہے۔ ورم حوض، ورم مثانہ، حمل کے دوران مسومیت خون،

وزن گھٹانے کے لیے ایک گلاس ٹھنڈے پانی میں ایک تازہ لیمو کا عرق اور پرانا خالص شہد ملا کر ہر صبح نہار منہ کچھ مہینے تک لینے سے بہت فائدے مند نتائج ملتے ہیں مگر اس کے ساتھ کم حراروں کی غذا لینا لازمی ہے۔

ورم گردہ اور امثالی دورہ دل (Congestive Heart Failure) وغیرہ کے باعث قلت پیشاب کے لیے ایک گلاس کھیرے یا گاجر کے رس میں یا پھر کچے ناریل پانی میں عرق لیمو ملا کر دن میں ایک یا دو مرتبہ دینے سے پیشاب کثرت سے کھل کے آتا ہے اور سو جن دور ہوتی ہے۔ چھاپچھاپانی میں دو سے چار چھوٹے نیچے تازہ عرق لیمو کے ملا کر ختم کروٹن (Croton Seeds) کے زہر کے تریاق کے طور پر دیا جاتا ہے۔

بد ہضمی، کھٹی ڈکاریں، عام ڈکاریں، گرمیوں میں پیاس کی

کے کثرت سے استعمال کی وجہ سے کرٹلوریا (Crystaluria) یعنی پیشاب میں قلموں کے اخراج کو روکتا ہے۔ اگر یہی مشروب ہر رات باقاعدہ استعمال کیا جائے تو یہ عام نزلہ، انفلوئنزا، اور دائمی قبض وغیرہ کی سب سے بہترین دفاعی دوا ہے۔ اگر حلق میں پھلی کا کاٹنا پھنس جائے تو لیمو چوسنے سے وہ تحلیل ہو جاتا ہے۔ کھانے کے ساتھ لیمو کا استعمال کرنے سے کھانے میں موجود جراثیم مر جاتے ہیں۔ اس کے علاوہ بد ہضمی اور صفراویت کا تدارک ہوتا ہے۔

ایک چھوٹا چمچ تازہ عرق لیمو اتنی ہی مقدار شہد میں ملا کر جانے سے صفراوی قے، بد ہضمی، معدے کی تیزابیت کی وجہ سے سینے کی جلن، اور منہ میں بہت زیادہ رال کی پیداوار وغیرہ کا دفعیہ ہوتا ہے۔ عرق لیمو میں ایک چٹکی نمک اور کھانے کا سوڈا (Sodium Bicarbonate) ملا کر دانتوں اور صوڑھوں پر مالش کرنے سے دانت صاف و چمکدار ہوتے ہیں اور اسقربوط اور ماتخوردہ بلیاٹوریا کے باعث خون کا اخراج رک جاتا ہے۔ منہ کی

تمام بیماریوں سے بچنے کے لیے بطور متین اسے استعمال کرنے کی ہدایت دی جاتی ہے۔ کثرت سے لیمو چوسنا دانتوں کے لیے مفید ہے کیونکہ اس میں موجود تیزاب دانتوں کے تازک مینا (Enamel) کو نقصان پہنچا کر اسے حساس بنا دیتا ہے۔ اس کے علاوہ لیمو کا بہ کثرت استعمال ہاضمہ کمزور کرتا ہے اور خون کو ناقص (Impoverish) کرتا ہے۔

ایک تازہ لیمو آدھا گھنٹہ پانی میں ابالنے کے بعد اس کا رس ایک گلاس گھٹنے پانی میں نیچوڑ کر اس میں ایک چھوٹا چمچ جو کا سرکہ



ذاتی جہت

چھوٹے سائز کی پتھری از خود خارج ہو جاتی ہے۔ یہ معالجہ پیچاس فیصد مؤثر ہے۔

بچھو کے کاٹے پر تازہ عرق لیمو بیرونی طور پر لگایا جاتا ہے۔ جس جگہ بچھو نے کاٹا ہے وہاں پونا شیم پر میکینٹ کا ایک چھوٹا سا ٹکڑا یا قلم (Crystal) رکھ کر اس پر ایک قطرہ عرق لیمو کا ٹپکانے سے صرف دس منٹ کے اندر درد سے راحت ملتی ہے۔ بغیر چھو ملائے لیمو کا عرق اگر جسم کے کھلے رہنے والے حصوں پر ملا جائے تو مجھروں سے حفاظت ہوتی ہے۔ تازہ عرق لیمو کے ایک چھوٹے چمچے میں ایک چٹکی گندھک ملا کر خارش پر بطور ایک مخصوص دوا لگایا جاتا ہے۔ کان کا درد اور آشوب چشم کے علاج کے لیے گرم پانی میں تھلے ہوئے عرق لیمو کے چند قطرے کانوں اور آنکھوں میں ٹپکائے جاتے ہیں۔ خالص عرق گلاب (1:4) کے ساتھ اس کا باقاعدہ استعمال پیرائہ موتیا بند کی روک تھام کرتا ہے۔

منڈے ہوئے سر پر روزانہ بلاناغہ عرق لیمو ل کر ٹھنڈے پانی سے غسل کرنے سے پاگل پن اور جنون وغیرہ کا علاج ہوتا ہے لیکن یہ معالجہ شروع کرنے سے پہلے ایک طبیب سے مکمل جانچ کرانی ضروری ہے کیونکہ بیش طنبی (Hypertension) کے شکار لوگوں کے لیے یہ علاج مضر سمجھا جاتا ہے۔

عرق لیمو آرائش حسن کے لیے بھی ایک بہترین شے ہے۔ گلاس ابلے ہوئے خالص دودھ میں ایک تازہ لیمو کا عرق اور ایک

کثرت گوشت وغیرہ پر مشتمل بھاری غذا لینے کے بعد، صفرادیت کے باعث قے و متلی، بد ہضمی اور گیس کی وجہ سے انتڑیوں میں مردوز وغیرہ کے علاج کے لیے ایک تازہ لیمو کا عرق ایک چٹکی نمک کے ساتھ کاربوئک ایسڈ گیس بھرے ہوئے (Aerated Water) پانی میں ملا کر بطور ایک مخصوص دوا دیا جاتا ہے۔

ہیضہ، سالمونیلا (Salmonella) کے انفیکشن کی وجہ سے تسمم غذا (Food Poisoning) اور پیچش وغیرہ کے لیے ایک چھوٹا چمچ عرق لیمو اتنی ہی مقدار سفید پیاز کے تازہ عرق اور ایک گرام قدرتی کافور (Borneo Natural Camphor) کے ساتھ ملا کر دن میں تین سے چار مرتبہ بطور ایک مخصوص دوا استعمال

کیا جاتا ہے۔ بغیر کافور ملائے یہی دوا تلی اور جگر بڑھ جانے اور طیریا وغیرہ کے لیے دی جاتی ہے۔

وزن گھٹانے کے لیے ایک گلاس ٹھنڈے پانی میں ایک تازہ لیمو کا عرق اور پرانا خالص شہد ملا کر ہر صبح نہار منہ کچھ مہینے تک لینے سے بہت فائدے مند نتائج ملتے ہیں مگر اس کے ساتھ کم حراروں کی غذا لینا لازمی ہے۔ دست و

پیچش کے لیے چھ اونس بھیڑ کے دودھ میں ایک لیمو نیچر ذکر بطور دوا دیا جاتا ہے۔ ایک چھوٹا چمچ عرق لیمو اور ایک چٹکی کھانے کا سوڈا (Sodabicarb) پانی میں ملا کر بد ہضمی میں بطور ایک قوی دافع ریاح نیز معدے کی تیزابیت کم کرنے کے لیے ایک انتہائی مؤثر دوا ہے۔ کاربوئک تیزاب معدے میں سکون بخش اثر پیدا کرتا ہے۔ ایک گلاس پانی میں دو لیمو کا عرق شکر کے ساتھ ملا کر بلاناغہ استعمال کرنے سے ناصرف پتھری بننے کی روک تھام ہوتی ہے بلکہ



باقاعدہ استعمال ایک موثر بیونی ٹانگ ہے جو زندگی میں جوانی کے کئی سال کا اضافہ کرتا ہے۔ ایک کپ میں آدھا لیو نیچوڑیئے اس پر حسب ضرورت ارٹھی کا تیل ڈالنے اور اس کے اوپر بچا ہوا آدھا لیو نیچوڑ دیجئے۔ حمل کے آخری ماہ میں علی الصبح اس کا استعمال حاملہ خواتین کے لیے ایک محفوظ ترین جلاب ہے۔ عرق لیو ارٹھی کے تیل کا ناگوار ذائقہ اور اس کے باعث طبیعت کی مالش، متلی وغیرہ کا تدارک کرتا ہے۔ کپڑوں پر سے سیاہی اور دوسرے دھبے دور کرنے اور برتن صاف کرنے کے لیے بھی عرق لیو بہت پر اثر ہے۔

جوڑوں کے درد و درختی یا اکڑن (Stiffness) کم کرنے کے لیے عرق لیو کے ایک چھوٹے بچے میں اتنی ہی مقدار ارٹھی کا تیل (Castor Oil) ملا کر جوڑوں پر ملا جاتا ہے اس کے ساتھ ایک کپ گرم پانی میں شہد اور ایک چمچ عرق لیو ملا کر پینا مفید ہے اس سے خون میں موجود یورک تیزاب

آٹے کے رس میں کچھ قطرے عرق لیو کے ملا کر روزانہ رات کو اس کی مالش سر پر کرنے سے بالوں کا گرنا بند ہوتا ہے خشکی دور ہوتی ہے۔ بال لمبے ہوتے ہیں اور بالوں کے قبل از وقت سفید ہونے کی روک تھام وغیرہ ہوتی ہے۔

کی مقدار میں کمی واقع ہوتی ہے اور نتیجتاً جوڑوں کی خنکی و دکھن کو آرام ملتا ہے۔ اگر اسی تیل کی مالش جوڑوں کے بجائے پورے جسم پر کی جائے اور ساتھ میں گرم پانی میں شہد و عرق لیو ملا کر پیا جائے تو اس سے بالائی دوران خون میں اضافہ ہوتا ہے اور بلڈ پریشر میں کمی واقع ہوتی ہے۔ حالانکہ بیش طنابی (Hypertension) کے شکار افراد کے لیے یہ معالج اختیار کرنے سے پہلے ڈاکٹر کی صلاح اور نگرانی ضروری ہے۔

درد قولون (Colitis)، بواسیر، دست و چیچش، یرقان یا پیلہ وغیرہ کے علاج کے لیے عرق لیو تھیلیوں پر رگڑنا اور شہد و پختہ کیلے کے ساتھ ایک چمچ عرق لیو استعمال کرنا ایک نہایت موثر

چھوٹا چمچ گھسیرن کا ملا کر آدھے گھنٹے کے لیے چھوڑ دیجئے۔ اس کے بعد اسے چہرے ہاتھ اور پیروں پر اچھی طرح مل کر سکھالیں اور بنا دھوئے ایسے ہی سو جائیے۔ ہر رات لگاتار یہ عمل دہرانے سے حسن و خوبصورتی میں نکھار پیدا ہوتا ہے پھی ایلوں، ٹکوں اور پھیلیوں، کیل محاسوں، دھبوں و جھائیوں چہرے اور ہاتھ پیروں کی خشکی، ٹھنڈی و گرم ہوا سے چہرے کے حفاظت نیز سورج سے جلد جھلس جانے وغیرہ کے علاج کے لیے بھی یہی دودھ استعمال کیا جاسکتا ہے۔ بالوں کی تسرستی اور انھیں لمبا و ملائم رکھنے کے لیے ایک گلاس گرم پانی میں چند قطرے تازہ عرق لیو کے ملا کر شہد کرنے کے بعد اس پانی سے بال دھوئے جاتے ہیں۔ آٹے کے رس میں کچھ قطرے عرق لیو کے ملا کر روزانہ رات کو اس

کی مالش سر پر کرنے سے بالوں کا گرنا بند ہوتا ہے خشکی دور ہوتی ہے۔ بال لمبے ہوتے ہیں اور بالوں کے قبل از وقت سفید ہونے کی روک تھام وغیرہ ہوتی ہے۔ غسل سے پہلے سر پر عرق لیو کی مالش کرنا ایک کارآمد ذریعہ حسن ہے۔ دھبے دار اور کھردری جلد پر عرق لیو کا باقاعدہ استعمال کرنے سے دھبے دور ہوتے ہیں جلد نرم و ملائم ہوتی ہے اور رنگ صاف ہوتا ہے۔ ناخنوں پر عرق لیو لگانے سے ان کی بے لوجی دور ہوتی ہے اور وہ تسر سے خوبصورت ہوتے ہیں۔ غیر ضروری بال صاف کرنے کے لیے کھلی ہوئی چینی میں عرق لیو ملا کر ایک محفوظ گھریلو ویکس بنایا جاسکتا ہے۔ ایک گلاس چھانچہ کے ساتھ تازہ عرق لیو کا علی الصبح



یہ تیل خاص طور سے خوشبو کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔
تیزابی بد ہضمی میں ایک قطرہ لیمو کا تیل ایک چٹکی سوڈائی کارب
کے ساتھ دینے سے یہ بطور ایک دافع ریاخ یا محلل ریاخ
(Carminative) کے کام کرتا ہے۔

پتیاں:

لیمو کی پتیوں میں ایک فراری تیل پایا جاتا ہے۔ تازہ نرم
چٹاں پیس کر بتوں کے تیل میں ابائی جاتی ہیں اور یہ دافع درد مالشی
تیل کے طور پر استعمال کیا جاتا ہے۔ اس کی مالش جوڑوں کے درد،
پٹھوں کے درد، اور موج وغیرہ پر کی جاتی ہے۔ جس کے انتہائی
راحت بخش نتائج ملتے ہیں۔ گھٹیا جوڑوں کے درد، موج اور درد
اعصاب کے لیے مالشی تیل تیار کرنے کے لیے مٹھی بھر لیمو کی نرم
چٹاں باریک پیس کر ان میں تھی یا مکھن ملا کر رات بھر کے لیے
انھیں ایسے ہی چھوڑ دیجئے۔ اس کے بعد اس مسکھر کو گرم کیجئے اور
حاصل ہونے والے تیل کو ہوا بند بوتل میں محفوظ کیجئے۔ اور
فائدے مند نتائج کے ساتھ استعمال کیجئے۔

کلمپ (Round Worms) دور کرنے کے لیے نرم پتیوں
کے ایک بیج عرق میں اتنی ہی مقدار شہد ملا کر استعمال کیا جاتا ہے۔
نرم پتیوں کو پیس کر اس لٹی میں ایک چٹکی ہلدی ملا کر چہرے
پر لگانے سے محاسوں کا علاج ہوتا ہے۔ رنگت میں نکھار پیدا ہوتا
ہے اور جلد ملائم و خوبصورت ہوتی ہے۔

بیج:

لیمو کے بیجوں کا ذائقہ کڑوا ہوتا ہے انھیں کھانے سے جسم
میں حدت اور خشکی پیدا ہوتی ہے۔ لیمو کے سوکھے بیج جاز پیس کر
اس کی لٹی بچھو دیکر زہر لیے کیڑے مکوڑوں کے کانے پر بطور
علاج لگائی جاتی ہے اس کے علاوہ بیجوں کا سوکھا سنوف پانچ سے
دس گرام پانی کے ساتھ بھی اسی مقصد کے لیے لیا جاتا ہے۔ نمک
وکالی مرچ کے ساتھ بجنے ہوئے بیج پیسنے کے لیے دوا ہے۔

غذائی دوا ہے۔ ممبئی کے ڈاکٹر کے۔ سی۔ مہتا کی تجویز پر مش
لوا سیر، دست و بیچش میں عرق لیمو کے ساتھ کیلے کے استعمال
کے نتائج بہت اطمینان بخش پائے۔ پھوڑے پھنسی پر کٹا ہوا لیمو
رگڑنے سے اس کا زور کم ہو کر دوب جاتا ہے۔

لیمو کا چھلکا (Lemonis Cortex):

لیمو کے چھلکے میں ایک فراری تیل Hespandin وافر
مقدار میں پایا جاتا ہے۔ چھلکے کی خوشگوار مہک اسی تیل کی بدولت
ہوتی ہے۔ ابن سینا کے مطابق تازہ کپے ہوئے لیمو سونگھنے سے
فرحت بخش احساس پیدا ہوتا ہے، دل کو تقویت ملتی ہے۔ جنون
اور خفقان یا دھڑکن کا علاج ہوتا ہے۔ چھلکے کی اندرونی سطح بیکٹین
(Pectin) سے مالا مال ہوتی ہے۔ اگر محاسوں پر تازہ چھلکا رگڑا
جائے تو ان کا دائمی علاج ہوتا ہے۔ انکھل میں میسور صندل تیل
کے چند قطروں کے ساتھ تازہ لیمو کے چھلکے بھگو کر خالص
”لیوڈے کولون“ (Eau de Cologne) تیار کیا جاتا ہے۔ اسے
مزید خوشبودار بنانے کے لیے لیمو کے شگوفے اور پتیوں کا اضافہ
کیا جاسکتا ہے۔ تلوں کے تیل میں لیمو کے چھلکے ابال کر جوڑوں
کے درد کے لیے ایک اچھا مالشی تیل بنتا ہے۔ کپڑوں میں لیموں کا
چھلکا رکھنے سے کیڑے مکوڑوں سے ان کی حفاظت ہوتی ہے۔ قے
و مٹی کے علاج کے لیے لیمو کے چھلکے جلا کر دو سے سات گرام
راکھ دن میں دو سے تین مرتبہ روزانہ وی جاتی ہے۔

لیمو کا تیل (Oleum Limonis):

تازہ چھلکے سے لیمو کا تیل نکالا جاسکتا ہے جس میں
Terpenes, D-Limonene, L-Limonene, Pinene,
Sesquiterpene اور خفیف مقدار میں Phellandrene پایا
جاتا ہے۔ لیمو کے تیل کی خوشگوار مہک کئی نکیدی (Oxygenated)
اجزاء کی موجودگی کے باعث ہوتی ہے جیسے Geranyl
Asetate, Aldehyde Citral, Geraniol Citronellal
وغیرہ۔ یہ تیل Stearoptene سے بھی پڑ ہوتا ہے جس سے
پیلے و سفید قلمی (Crystalline) مادے یا جوہر نکالے جاتے ہیں۔



گی۔ دھیمی آج پر اسے پکائیں اور ٹھنڈا کر کے کپڑے میں چھان لیں۔ عرق جو تیار ہے۔

لیمو کارس بنانے و محفوظ کرنے کا طریقہ:

عرق جو اور عرق لیمو کے کچھر میں 2 1/2 پونڈ چینی شامل کر کے دھیمی آج پر گرم کریں۔ اس کے بعد فی پونڈ کچھر میں پانچ گرام پوٹاشیم مینابائی سلفیٹ کے حساب سے ملائیں اور جراثیم سے پاک کی ہوئی بوتلوں میں بھر کر خشک و ٹھنڈی جگہ ذخیرہ کریں۔

بر کے میں لیمو

مضبوط تازے لیمو لیجئے اور انھیں ٹھنڈے پانی میں دھو کر سوتی کپڑے سے پونچھ لیجئے اور اسٹیل کے چاقو سے دودھ نکلے کر لیجئے۔ ان کارس جوڑ کر باریک کپڑے میں چھان لیجئے۔ اس رس کے وزن سے دو گنی چینی کا شیرہ پکائیے اور گرم گرم شیرے میں یہ رس ملا دیجئے۔ اب ہر پونڈ رس میں دس گرام پوٹاشیم مینا سلفیٹ تھوڑے سے گرم پانی میں محلول کر ملائیے۔ اس کے بعد تھوڑا سا لیمو کا پیلارنگ اور کچھ قطرے لیمو کے ست کے ملائیے لکڑی کے ٹچے سے اچھی طرح اسے ہلا کر جراثیم سے پاک کی ہوئی بوا بند بوتلوں میں محفوظ کر لیجئے۔ تین حصے پانی اور ایک حصہ رس ملا کر استعمال کیجئے۔

جو اور لیمو کا محلول (Lime-Barley Water)

تیار کرنے کا طریقہ:

تازہ اور پختہ لیمو لیجئے اور گرم پانی میں دھو کر صاف کپڑے سے پونچھ لیجئے۔ لکڑی کی نوکیلی تیلی کی مدد سے ان لیموؤں کو کئی جگہ سے چھید دیجئے۔ اب انھیں ایک مرتبان میں ڈالئے اور اوپر سے مرتبان خالص جو کے سر کے سے بھر دیجئے اور اس کا ڈھکن مضبوطی سے بند کر دیجئے۔ ایک مہینے تک روزانہ اس مرتبان کو دھوپ دیجئے اور اس کے بعد ایک چٹکی نمک اور کالی مرچ کے ساتھ اسے استعمال کریں۔ کھانے کے ساتھ اس کا استعمال کرنے سے بھوک بڑھتی ہے اور بد ہضمی و کھنی بد بودار ڈکاریں دور ہوتی ہیں۔ شہد کے ساتھ اس لیمو کے نکلے کو چوسنے سے صبح کی علامات، صفر اویٹ کی وجہ سے قے و متلی، دست اور زکامی یہ قان کا علاج ہوتا ہے۔

تازہ لیمو کارس نکالنے اور اس میں اتنی ہی مقدار میں عرق جو (Barley Extract) کی ملائیے۔ جو اس طرح تیار کیا جاتا ہے۔ ایک اونس جو کا آٹا لیجئے اور ایک پونڈ پانی اس میں دھیرے دھیرے ملاتے جائیے اور ہلاتے رہتے اس طرح اس کی پتلی لٹی بن جائے

لگن، کڑی محنت اور اعتماد کا ایک مکمل مرکب
دہلی آئیں تو اپنی تمام تر سفری خدمات و رہائش کی پاکیزہ سہولت



عظمیٰ گلوبل سروسز و عظمیٰ ہوسٹل سے ہی حاصل کریں

اندر دل و بیرون ملک ہوائی سفر، ویزا، ایئر ٹکٹ، تجارتی مشورے اور بہت کچھ۔ ایک چھت کے نیچے۔ وہ بھی دہلی کے دل جامع مسجد علاقہ میں

فون : 327 8923 فیکس : 371 2717
منزل : 328 3960 فیکس : 692 6333

198 گلی گڑھیا جامع مسجد، دہلی-6



ٹیلی میڈیسن کیا ہے.....؟

ضرورت پڑے اس کو کمپیوٹر پر دیکھا جاسکے۔ اس کے تحت مریض کی حرکت قلب سے لے کر مکمل اسکیٹنگ کے اعداد و شمار کو تینا کیا جا رہا ہے۔ ان اعداد و شمار کو جمع کرنے سے ایک بہت بڑا فائدہ یہ ہو رہا ہے کہ اس کے ذریعے کسی دوسری مریض کی حرکت قلب کو کمپیوٹر پر ایک ساتھ معائنہ کر کے دیکھا جاسکتا ہے۔ غرض اس طرح ڈاکٹر مرض کی نوعیت کو اچھی طرح پکڑ پانے کے اہل ہو سکیں گے۔ لندن میں اس طرح کے مریضوں کے اعداد و شمار جمع کرنے کی غرض سے ایک ادارے کا قیام عمل میں آیا ہے جس کا نام "انٹرنیشنل کنسورٹیم فار میڈیکل ایپٹکن ٹکنالوجی (ICMLT)" ہے اس ادارے کے تحت مختلف قسم کے مریضوں کے مختلف امراض کی تشخیصی رپورٹیں جمع کی جا رہی ہیں جن کے مطالعے کے بعد ڈاکٹر حضرات کسی صحیح نتیجے پر پہنچنے کے اہل ہو رہے ہیں۔

ٹیلی میڈیسن کیسے کام کرتا ہے؟

ٹیلی میڈیسن نٹ ورک کے لیے جن اشیاء کی ضرورت ہوتی ہے وہ مندرجہ ذیل ہیں:

1- کمپیوٹر اور اسے جڑا مواصلاتی نظام

2- ریڈیو مانیٹر

3- کمرہ دوز میسن کے ساتھ

ویڈیو مانیٹر پر ڈاکٹر کی تصویر آتی ہے اور وہ کمرے کے ذریعے آپ کے جسم کے اس حصے کو آسانی سے دیکھ سکتا ہے جس میں تکلیف ہے۔ اس کی آواز آپ اپنے کمپیوٹر اسپیکر پر آسانی سے سن سکتے ہیں دوسرا کمرہ آپ کے تمام میسن اور رپورٹ کی کاپی کر کے

ٹیلی میڈیسن نیٹ ورک انفارمیشن ٹکنالوجی کی ایک حیرت انگیز تکنیکی پیش رفت ہے جس کی مدد سے مریض گھر بیٹھے بڑے بڑے ہسپتال میں اچھے اچھے ڈاکٹروں سے رجوع کر سکتے ہیں۔ خاص کر ایسے مریض جن کی حالت بہت نازک ہو اور جو سفر نہیں کر سکتے ان کے لیے ٹیلی میڈیسن ایک نعمت مرقہ سے کم نہیں ہے۔ آپ کسی بھی قسم کی مریض کی تمام تفصیلات کو اپنے کمپیوٹر سے بذریعہ الیکٹرونک میل بھیج دیں۔ ڈاکٹر آپ کے مریض کی تفصیلات اور تشخیصی رپورٹ کو اپنے کمپیوٹر پر حاصل کر کے مریض کے لیے مناسب ہدایات اور دوا لکھ کر وہ تفصیل اور نسخہ واپس اسی طرح آپ کو بھیج دے گا۔ اس طرح ڈاکٹر آپ کے پاس ہر جگہ "ٹیلی موجود" (Tele Present) ہو سکتا ہے۔

ٹیلی میڈیسن کی تاریخ

35 سال قبل یورپ کے دوسٹرس کے درمیان نفسیاتی علاج کے سلسلے میں مانیکر و ویو لنک (Microwave Link) کے ذریعے تبادلہ خیال ہوا۔ اس کے بعد مشرق وسطیٰ سے امریکہ کے ایک ہسپتال میں کسی مریض کا کمپیوٹر نو موگرافک اسکیمن رپورٹ (CT-Scan) ٹیلی فون کے ذریعے بھیجا گیا۔ 70ء اور 80ء کی دہائی میں ٹیلی میڈیسن بلیک اینڈ وہائٹ ٹی وی کے ذریعے بھیجا جاتا تھا۔ جو کہ بعد میں رنگین فوٹو کے ساتھ مختلف رپورٹوں کو یکجا کر کے بھیجا جانے لگا۔ لندن کے ایک ہسپتال میں یہ کوشش کی گئی کہ ایکس رے کی فلموں کو ہندسوں کی شکل میں جمع کر کے آپٹیکل ڈسک (Optical Disk) میں رکھا جائے تاکہ بعد میں جب بھی



کوئی دشواری نہیں رہی۔ اب مریض کو ان ڈاکٹروں سے صلاح لینے کے لیے سفر کی سہولتیں برداشت کرنے کی بھی حاجت نہیں رہی۔

ان سب کے علاوہ اس تکنیک سے اہم فائدہ یہ بھی ہوا کہ ایسے نفسیاتی مریض جو ڈاکٹر کے سامنے کھل کر بات نہیں کر سکتے وہ اس کے ذریعے نہایت اطمینان کے ساتھ کسی بھی نفسیاتی، مراض کے معالج سے اپنا علاج کروا سکتے ہیں۔ دور دراز مقامات اور وہی علاقوں میں رہنے والے میڈیکل ڈاکٹر بھی اس تکنیک کے ذریعے اپنی معلومات میں اضافہ کر سکتے ہیں۔ ہندوستان جیسے ترقی پذیر ملک کے لیے ٹیلی میڈیسن کافی کارآمد ہے۔ بی ڈی ہندو جاسٹنل اسپتال ممبئی نے بیرون ملک کے ہسپتالوں سے اپنا رابطہ ٹیلی میڈیسن کے ذریعے قائم کرنے کا منصوبہ بنایا ہے اس سلسلے میں ودیش سٹار ٹم لمیٹڈ (VSNL) نے ممبئی کے اس اسپتال کو نیویارک کے کیٹرنگ انشینیوٹ سے ٹیلی لنک کے ذریعے جوڑنے کی کوشش کی ہے۔

اب اس اسپتال کے لوگ بیرون ملک کے ڈاکٹروں کی رائے سے بھی مستفید ہو سکیں گے۔ گرچہ اس کی ہارڈویئر تکنیک میں ابتداً خرچ تھوڑا زیادہ ہے لیکن ایک بار رابطہ قائم ہو جانے کے بعد یہ مریضوں کے حق میں بہت فائدہ مند ثابت ہو گا۔ اس طرح کی سہولت ہارٹ سرجری، نیوروسرجری جیسے خصوصی میدانوں میں بہت کارآمد ہے۔ جس میں بیرون ملک کے ماہرین کی ضرورت ہمیشہ پڑتی رہتی ہے۔ اس رابطے کے ذریعے ایسے مریض بھی جو بیرون ملک میں اپنا آپریشن کرا کے واپس ہندوستان آتے ہیں بیرون ملک کے سرجن کے پوسٹ آپریٹو اور فلو اپ کیئر (Follow up Care) میں رہ سکتے ہیں۔

ٹیلی میڈیسن کی اس حیرت انگیز ترقی نے یہ باور کرا دیا ہے کہ ”طبی“ سائنس اب مصنوعی دور سے نکل کر معلومات دور (Information Age) میں داخل ہو چکی ہے۔ آنے والی مدت میں شاید طب کا شعبہ ملکوں کی سرحدوں کو عبور کرتا ہو عالمی گاؤں میں پہنچ جائے گا۔

کمپیوٹر کے ذریعے اس ڈاکٹر کو بھیجتا ہے اور اس طرح چند منٹوں میں آپ اپنے مریض کی تمام تفصیلات ڈاکٹر کو بتا سکتے ہیں۔

امریکہ کے آگستا (Agusta) شہر میں ڈاکٹر ایسے 25 گھروں میں ”الیکٹرونک ہاؤس کال“ نصب کر رہے ہیں جو کہ کمپیوٹر اور اس سے جڑے کیبل فی وی نیٹ ورک پر مشتمل ہو گا جس کے ذریعے مریض اپنی تمام کیفیت ڈاکٹر کو بھیج سکتے ہیں۔ اس کمپیوٹر میں ایسے تشخصی آلات کی علامتوں کو پڑھنے کے لیے الیکٹرونک کارڈ لگے ہیں جو آپ کی ہر لمحہ کی کیفیت کو ریکارڈ کر کے ڈاکٹر کو بھیجتے رہیں گے اس پوری یونٹ کو کھڑا کرنے میں تقریباً دس ہزار سے پندرہ ہزار فی ڈالر فی گھر خرچ ہو گا لیکن اس سے ہسپتال میں رہنے کا خرچ کافی حد تک کم ہو جائے گا اور مریض 24 گھنٹے ڈاکٹر کی راست نگرانی میں رہے گا۔

ٹیلی میڈیسن کے فوائد

ٹیلی میڈیسن کے پیشتر فوائد منظر عام پر آنے شروع ہو گئے ہیں۔ اس سے سب سے بڑا فائدہ یہ ہو رہا ہے کہ ڈاکٹر ایسے مریضوں کو فوری طور پر اپنے زیر علاج لینے کے اہل ہو گئے ہیں جہاں فوری فیصلے کی ضرورت ہے۔ دور دراز کے ڈاکٹر اس تکنیک کے ذریعے حاصل کی گئی رپورٹ پر اپنی رائے اور فیصلے کسی خاص مرض کے سلسلے میں دینے کے پوری طرح اہل ہو چکے ہیں۔ بعض میڈیکل سینٹرز اس تکنیک کی مدد سے مختلف پتھولوجیکل، ریڈیولوجی اور انٹراساؤنڈ رپورٹیں کہیں بھی بھیجتے کے اہل ہو گئے ہیں۔ ناگہانی حالات مثلاً کسی حادثے یا حرکت قلب بند ہونے کی صورت وغیرہ میں اب ماہر ڈاکٹر کے آنے کے انتظار کی چنداں ضرورت نہیں رہی۔ اسپیشلسٹ سینٹر سے فوراً رابطہ قائم کرنے میں بھی اب کوئی دشواری نہیں رہی۔ مزید یہ کہ مہلک مرض کے ماہرین جو مختلف مقامات پر ہیں ان کے خیالات جاننے میں بھی اب



اجوائن : بہترین اینٹی بائیوٹک ہے

ریاجی درد بھوک کم لگنا، پیٹ کے کیزے اور قونچ میں مفید ہے۔

خوراک

10۴5 گرام حسب ضرورت اگر پیٹ میں کیزے ہوں تو

اجوائن میں شہد ملا کر چاٹنے سے کیزے ختم ہو جاتے ہیں۔

● پیٹ کے درد کی صورت میں اجوائن 3 گرام کا ۱۱ نمک ڈیڑھ گرام ملا کر نیم گرم پانی سے کھائیں درد ٹھیک ہو جائے گا۔

● ریاح معدہ کی صورت میں اجوائن کالی مرچ نمک کو پیس کر گرہ پانی سے لیں تو یہ شکایت دور ہو جائے گی۔

● اجوائن 12 گرام نمک سینڈھا 3 گرام ملا کر کھانے سے قونچ کا درد بند ہو جائے گا۔

● اجوائن کا عرق اور چونے کا پانی ملا کر اسہال میں مفید ہے۔

● بچے کی ناف پھولنے کی صورت میں اجوائن میں انڈے کی سفیدی ملا کر لگانے سے فوراً افادہ ہوتا ہے۔

● روغن اجوائن کے 2 قطرے پانی میں ڈال کر 4-4 گھنٹے پر پلانے سے ہیضہ میں فوراً آرام ہوتا شروع ہو جاتا ہے۔

● روغن اجوائن فاجر، ریش اور اعصاب کے لیے مفید ہے۔

● روغن اجوائن + سفوف دار چینی ایک گرام ملا کر کھانے سے درد پیٹ جاتا رہتا ہے اس کے تیل کی مالش جوڑوں کے درد میں مفید ہے اور نظام ہضم کو صحیح رکھتا ہے۔

اجوائن کا استعمال بطور دوا زمانہ قدیم بلکہ قبل از مسیح سے ہو رہا ہے۔ یہ ایک مفرد ہے اس کے پودے کا رنگ سفیدی مائل اور بیج سونف کی طرح حجم میں جھوٹے اور ذائقہ میں تلخ ہوتے ہیں۔ اس کا پودا ہندوستان، ایران، مصر اور پاکستان میں عام پایا جاتا ہے۔ یہ کاشت بھی کیا جاتا ہے اور خود رو بھی ہے۔ اطباء نے اس کا مزاج تیسرے درجہ میں گرم خشک بتایا ہے یہی وجہ ہے کہ سرد مزاج کے لوگوں میں مفید ہے اور بلغمی امراض میں بہت فائدہ دیتا ہے۔

اجوائن دو قسم کی ہوتی ہے۔ جس اجوائن کا ذکر کر رہا ہوں اس کو دہلی اجوائن کہتے ہیں دوسری اجوائن، اجوائن خراسانی ہے۔ یہ ایک مختلف شے ہے جس کا نام تخم بھنگ ہے۔ اس کے افعال و معالجاتی اثرات قطعی مختلف ہیں۔ تخم بھنگ جو خراسان سے ہندوستان آئے تھے اجوائن کے مشابہ ہونے کے باعث ان کو اجوائن خراسانی کا نام دے دیا گیا، حالانکہ دونوں میں بہت تضاد ہے۔

اجوائن کے کیمیائی تجربے سے اس میں سے ایک جوہر است اجوائن یا تھامول کاربالک ایسڈ سے 25 گنا زیادہ اینٹی بائیوٹک ہے اور جسم پر اس کے خفی اثرات کاربالک ایسڈ کی نسبت نصف ہیں۔ طب میں اجوائن سے معجون، نانخولہ، شربت، نانخولہ تیار کیے جاتے ہیں۔

اجوائن پیٹ کے مختلف امراض میں جس میں درد معدہ



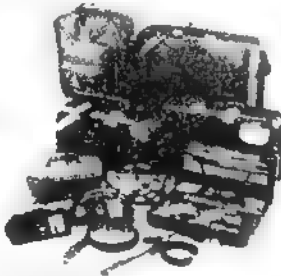
- 1- خالی پیٹ کیلئے کھانے سے پیٹ میں شدید قسم کا درد شروع ہو سکتا ہے۔
- 2- مچھلی کھاتے وقت اگر مچھلی کا کانا حلق میں پھنس جائے تو فوراً ایک روٹی لے کر ایک کیلا چھیل کر رول سا بنا کر کھانا شروع کر دیں تو روٹی اور کیلا اپنے لعاب کے ساتھ کانٹے کو معدے کی طرف لے جائے گا۔
- 3- لہسن کے چھلکے آسانی سے اتارنے کے لیے اس کو بلکے گرم پانی میں 20 منٹ ڈال دیجئے لہسن آسانی سے چھلکے اتر دے گا اور آپ کا وقت بھی بچ جائے گا۔
- 4- انڈے اباتے وقت ایک چمچ نمک ڈال دیں انڈے آسانی سے چھل جائیں گے۔
- 5- آلیٹ کو نرم اور پھولا ہوا بنانے کے لیے ایک چمچ دودھ پھینٹنے وقت ڈال دیں آلیٹ نرم اور پھولا ہوا بن جائے گا۔

محمد عثمان
9810004576

اس علمی تحریک کے لیے تمام تر نیک خواہشات کے ساتھ

ایشیا مارکیٹنگ کارپوریشن

ہر قسم کے بیگ، لٹچی، سوٹ کیس اور بیگوں کے واسطے نائیلون کے تھوک بیوپاری نیز امپورٹر و ایکسپورٹر



asia marketing corporation

Importers, Exporters & Wholesale Supplier of:
MOULDED LUGGAGE, EVA SUITCASE, TROLLEYS,
VANITY CASES, BAGS, & BAG FABRICS

6562/4, CHAMELIAN ROAD, BARA HINDU RAO, DELHI - 110008 (INDIA)
Phones : 011-3543298, 011 - 3621694, 011 - 3536450 Fax : 011 - 3621693
E-mail : osamarkcorp@hotmail.com
Branches : Mumbai, Ahmedabad

فون : 011-3621693 : فیکس : 011-3543298, 011-3621694, 011-3536450

پتہ : 6562/4 چمیلین روڈ، بارہ ہندوراؤ، دہلی-110008 (انڈیا)

E-Mail : osamarkcorp@hotmail.com

استاد محترم — ذرا سوچئے !!

☆ کیا آپ نے اپنے طالب علموں کو بتایا کہ:

- (1) الجبرے کی ایجاد کا سہرا محمد بن خوارزمی کے سر ہے؟
- (2) نصیر الدین نے سب پہلے علم مثلث (Trigonometry) پر کتاب تصنیف کی۔
- (3) ابو قابوز جانی کو علم مثلث (Trigonometry) کے اولین موجدوں میں شمار کیا جاتا ہے۔
- (4) عمر خیام نے سر درجی مساوات (Cubic Equation) کے حل کے طریقے پیش کیے۔

- (5) احمد بن عبد اللہ نے جیب (Sine) اور جیب معکوس (Versed Sine) کی وضاحت کی۔

☆ کیا آپ نے اپنے شاگردوں کو روشناس کر لیا کہ

- (1) ابو البیہشم کو بصریات کا امام (Father of Optics) کہا جاتا ہے اور انھوں نے نظریہ بصارت (Theory of Vision) پیش کیا۔
- (2) ابو بکر الرازی نے مادہ، حرکت، مکان، زمان، مناظر مرایا اور بصریات پر کتابیں لکھیں۔
- (3) امام غزالی نے اپنی کتابوں میں طبیعیات کے بہت سارے مسائل پر بحث کی۔
- (4) ابو یوسف یعقوب کندی نے موجوں (Tides) کا مطالعہ کیا اور گرتے اجسام کی رفتار (Speed of Falling Bodies) متعین کرنے والے قوانین کا پتہ لگایا۔
- (5) عبد السلام نے 1979ء میں نوبل پر انٹرنیٹ طبیعیات میں مگر انقدر اضافے کی وجہ سے حاصل کیا۔

☆ کیا آپ نے بچوں کے سامنے انکشاف کیا ہے کہ

- (1) جابر بن حیان کو باپائے کیمیا (Father of Chemistry) کہا جاتا ہے اور انھوں نے تقطیر (Distillation)، تصعید (Sublimation)، تسخ (Fusion) اور ترویق (Filtration) کے لیے تمام قسم کے آلات بنوائے۔
- (2) حضرت امام جعفر صادق بہت بڑے کیمیادان تھے۔
- (3) فارابی نے دھاتوں کے فارمولوں اور ان کے طریقہ حصول کی جانکاری فراہم کی۔
- (4) ابو القاسم محمد بن احمد نے کیمیا کے موضوع پر مستند کتاب تصنیف کی۔
- (5) مسلم مصری سائنسدان احمد زاویل نے 1999ء میں علم کیمیا کا نوبل پر انٹرنیٹ حاصل کیا۔

☆ کیا آپ نے نونہالوں کے سامنے ان حقیقتوں کو اجاگر کیا کہ

- (1) ابو عبد اللہ محمد اداری کو کافی دنوں تک جغرافیائی علم کا واحد نمائندہ اور نقشہ نویسی میں عصر و سنی کے امام کے لقب سے جانا جاتا تھا۔
- (2) الاداریسی نے سب سے پہلے چاندی کے ایک ٹشت پر دنیا کا نقشہ بنایا تھا۔
- (3) امین خردازبہ نے سب سے پہلے جغرافیہ نویسی کے قواعد دنیا کے سامنے پیش کیے۔
- (4) البیرونی نے عملی جغرافیہ میں عرض بلد (Latitude) اور نصف النہار (Mendrian) کی پیمائش نہایت صحیح طور پر کی۔



ڈائجسٹ

☆ کیا آپ نے نوجوانوں کو اطلاع دی ہے کہ۔

- (1) ابن سینا نے حیوانات کی نفسیات پر مفید باتیں بتائیں۔
- (2) ماہر حیوانات جاحظ بصری کو علمائے مغرب ارسطو کا ہم پلہ مانتے ہیں۔

- (3) ابو عبیدہ معمر نے حیوانات کے موضوع پر علم و پیش ایک سو کتابیں تصنیف کی ہیں۔

- (4) محمد بن موسیٰ بن عیسیٰ نے حیوان شناسی پر ایک نہایت ہی مستند کتاب تصنیف کی۔

- (5) مفکر اسلام الکندی نے حیوانات کے موضوع پر بہت ساری کتابیں لکھیں۔

اگر آپ طالب علموں، شاگردوں، بچوں، نونہالوں اور نوجوانوں کو ان حقائق سے روشناس کرا چکے ہیں تو مزید اور تفصیل سے بتائیے اور اگر نہیں تو آپ خود سوچئے کہ انہیں کون بتائے گا۔ اور وہ کیسے جان پائیں گے؟؟

...

- (5) ابوالقاسم بن محمد نے جغرافیہ میں نہایت ہی مستند کتاب "صورت الارض" (Shape of The Earth) تصنیف کی۔

☆ کیا آپ نے اپنے شاگردوں کو آگاہ کیا کہ

- (1) ابن بطار کی ایک کتاب سولہویں صدی تک نباتات کا مستند ماخذ رہی ہے۔

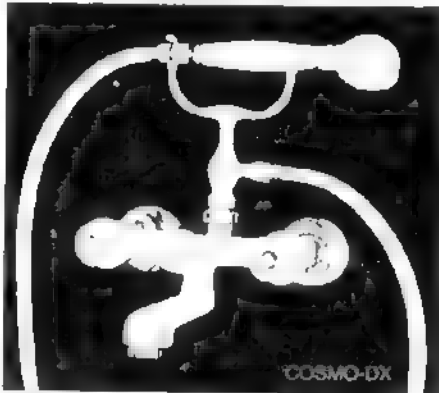
- (2) اور یسی نے اپنی ایک کتاب میں 360 پودوں کی تفصیل دی ہے۔

- (3) علی بن عیسیٰ نے پودوں کی پہچان اور ان کے خواص کے متعلق اہم معلومات پیش کی ہیں۔

- (4) ابو منصور نباتات کے بہت بڑے محقق گزرے ہیں۔
- (5) رشید الدین الصوری نے اپنی ایک کتاب میں جڑی بوٹیوں پر پیش بہا معلومات پیش کی ہیں۔

Topsan

EXCLUSIVE BATH FITTINGS



Top Performing Taps

For Export & Import only

From: MACHINOO TECH, Delhi-53
91111-2263087, 2266080 Fax: 2194947



کی پی پی سٹور

عطر ہاؤس

عطر (S9) مشک عطر (S9) مجموعہ عطر (S9) جنت الفردوس نیز (S9) مجموعہ عطر سلٹی

کھو جاتی و تاج مار کہ سرمہ و دیگر عطریات

بول سیل ورٹیل میں خرید فرمائیں

مغلیہ بالوں کے لئے جڑی بوٹیوں سے تیار مہندی۔
ہڑمل حنا اس میں کچھ ملائے کی ضرورت نہیں۔

مغلیہ چندن اینٹن جلد کو نکھار کر چہرے کو شاداب بناتا ہے۔

عطر ہاؤس 633 چلی قبرہ جامع مسجد، بولی۔6

فون نمبر: 328 6237



جراثیم کش ادویات جراثیم کو قوت دے سکتی ہیں

کر لینے کے بیچ ایک معنی خیز تعلق پایا گیا۔
محققین کے مطابق علیحدہ کیے گئے خوردبینی جسموں میں سے کچھ کی شناخت کی جا چکی ہے جو زیادہ تر ای۔کولائی (E-Coli) تھے جن میں انتقال پذیر (Tranmittable) ایسا جینی مادہ پایا جاتا ہے جو انھیں Ampicillin اور Trimethoprim کے خلاف مدافعت فراہم کرتا ہے۔

ہلدی سے کینسر کا علاج

ہندوستان میں ہلدی کا استعمال بکثرت ہوتا ہے اور روایتی ادویات میں صدیوں سے ہلدی نہ صرف کینسر کے علاج کے لیے بلکہ گھٹیا (Arthritis) سے بھی نجات دلانے کے لیے استعمال کی جا رہی ہے۔

تاہم اب لیسسٹر یونیورسٹی انگلش ڈیلینڈ کے پروفیسر اینڈی جیشر (Andy Gescher) اور ول اسٹیوارڈ (Will Steward) ہلدی کو ٹیومر روکنے والی دوا ہونے کے امکان پر تحقیقات کر رہے ہیں۔ ان کا کام ایسی غذائی اشیاء سے حاصل ہونے والے خلاف کینسر عوامل کی تلاش کا ایک حصہ ہے جن کے معالجاتی فوائد کے بارے میں روایتی یا تجرباتی ثبوت موجود ہیں۔

ہلدی میں کرکمن (Curcumin) نامی مادہ پایا جاتا ہے جو رسولی (Tumours) کو پیدا ہونے سے روک سکتا ہے۔ پروفیسر جیشر کے مطابق ان کی توجہ کا مرکز اس وقت (Curcumin) ہی ہے اور وہ اس مفروضے کو جانچ رہے ہیں کہ آخر کس طرح (Curcumin) رسولی دبانے یا ختم کرنے کا کام کرتا ہے۔ اور اگر

یو۔ کے میں محققین نے پہلی مرتبہ اس بات کو ثابت کیا ہے کہ جراثیم کش ادویات (Antibiotics) کا استعمال بیکٹیریا میں ان ادویات کے خلاف مدافعت پیدا کر دیتا ہے۔ دو سال تک چلے اس مطالعے میں جراثیم کش ادویات کے استعمال اور ان دواؤں کے خلاف بیکٹیریا کی قوت مدافعت پیدا کر لینے کی صلاحیت میں واضح تعلق کا انکشاف ہوا ہے۔

ڈاکٹر جان ماگی (John Magee) کی صدارت میں محققین کی ایک جماعت نے عام ڈاکٹروں کے ذریعہ پیشاب کی نالی کے انفیکشن (Urinary Tract Infection) کے لیے علاج کے لیے گئے پیشاب کے ہزاروں نمونوں میں جراثیم کش ادویات کے تئیں بیکٹیریا کی زودحسی کی جانچ کی۔ اس جانچ سے ملنے والے نتائج کو شلی و جنوبی ویلس (Wales) میں ڈاکٹروں کے ذریعہ پھسلن نالی جراثیم کش ادویات (Penicillin Antibiotic) کے تجویز کرنے سے موازنہ کیا جو خوردبینی جسموں (Micro Organisms) کی متعدد اقسام کے خلاف کارگر ہیں۔ اس معاملہ میں 190 شفاخانوں سے جن میں تقریباً 1200,000 مریض زیر علاج تھے بیکٹیریا کی کل 30,000 علیحدہ کی گئی اقسام استعمال کی گئیں۔ محققین نے پایا کہ شفاخانوں کے بیچ جراثیم کش ادویات کا استعمال اور بیکٹیریا میں ان کے خلاف مدافعت کی شرح مختلف تھی تاہم جتنا زیادہ ایک طبیب جراثیم کش ادویات اپنے مریضوں کو تجویز کرتا اس علاقے کے بیکٹیریا میں ان دواؤں کے خلاف اتنی ہی زیادہ قوت مدافعت دیکھی گئی اور متعدد مرتبہ جراثیم کش ادویات کی تہاذیز اور بیکٹیریا میں ان کے خلاف قوت مدافعت پیدا



پیش رفت

مریضوں کو اس کی گولیاں دی جائیں تو ان کا کیا اثر رہے گا۔

ایسا سمجھا جا رہا ہے کہ یہ مرکب ان خامروں (Enzymes) پر اثر ڈالتا ہے جو خلیوں کی بے لگام تقسیم کا باعث ہوتے ہیں اس کے علاوہ تحقیق سے اس بات کا بھی پتہ چلا ہے کہ تیز مسالوں (Strong Curry) کے استعمال سے انفلوینزا کے متواتر حملوں سے بھی لڑا جاسکتا ہے۔

عارضی مہندی دائمی الرجی

صدیوں سے خواتین اپنی خوشی کا اظہار ہاتھوں میں مہندی کے پھول بوٹے رچا کر کرتی رہی ہیں تاہم زمانے کی تیز رفتاری وقت کی قلت اور خواتین کے تبدیل شدہ سماجی رول کے زیر اثر یہ دیر طلب رواج اب کچھ پھیکا پڑ گیا ہے لہذا آج کل اس کی جگہ ایک جھپکتے میں تلنے والے عرصی چھاپوں نے لے لی ہے۔ جہاں روایتی مہندی لگانے میں بہت وقت درکار ہوتا ہے اور ایک بار رچنے کے بعد اس کا رنگ اترنے میں بھی سست ہوتا ہے اس کے علاوہ یہ بھی گارنٹی نہیں ہوتی کہ مہندی کا رنگ گہرا رہے گا، وہیں یہ چھاپے تلنے بھی منٹوں میں ہیں چھپنے بھی تیزی سے ہیں اور اس بات کی بھی گارنٹی ہوتی ہے کہ ان کا رنگ چوکھا آئے گا۔ اسی لیے پڑھائی لکھائی اور کام کاج کرنے والی خواتین انہیں خاص طور سے ترجیح دیتی ہیں کیونکہ ہاتھوں میں مہندی رچا کر باہر جانا ان کے لیے ناپسندیدہ اور غیر موزوں ہوتا ہے۔ البتہ اس خوب صورت اور کارآمد خوبیوں کے علاوہ ان چھپائیوں کا ایک برا پہلو بھی ہے اور وہ یہ ہے کہ یہ چھاپے آپ کو مہینوں کا درد بے چینی اور ڈائیوں میں پائے جانے والے ایک عام کیمیکل سے زندگی بھر کی الرجی دے سکتے ہیں۔

ان چھاپوں کا رنگ گہرا لانے کے لیے ان میں PPD (Para-Phenylene-Diamine) نامی کیمیا شامل کیا جاتا ہے۔

جس سے کچھ لوگوں کو ورم (Contact Dermatitis) لاحق ہو سکتا ہے جس میں جلد سوج کر خارش زہرہ ہو جاتی ہے اس کے علاوہ یہ بھی ممکن ہے کہ وہ چھاپہ تو عارضی تھا لیکن اس کا نشان کئی مہینے برقرار رہے جو باہر جانے والی خواتین کے لیے ایک پریشانی کا باعث ہو سکتا ہے۔ لیکن سب سے زیادہ پریشان کن بات یہ ہے کہ یہ چھاپے PPD کے تین زود حس (Hypersensitivity) پیدا کر دیتے ہیں اور انڈسز کی سے متعلق کئی چیزوں میں یہ کیسیا استعمال کیا جاتا ہے۔ لہذا اس کے شکار لوگ بہت سے پیشہ اختیار کرنے سے معذور ہو جائیں گے۔ حالانکہ یورپ اور امریکہ کے نیونی پارلروں میں خالص مہندی ہی استعمال کی جاتی ہے جو مشکل سے ہی کوئی الرجی پیدا کرتی ہے لیکن ہندوستان میں اس طرح کی اترتی پیدا ہونے کا خطرہ سب سے زیادہ ہے جہاں چھاپے لگانے والے ہر گلی کوچے میں گھومتے پھرتے ہیں اور لوگوں میں بھی نادانیت کچھ زیادہ ہے۔



پیٹ کی جلن، قبض اور
تیزابی گیس کے لیے

گیسونا GASOONA

یونانی دوا ایجنسی - قبض، پیٹ میں جلن، سینہ میں جھن
دل کے آس پاس درد محسوس ہونا، سانس لینے میں تکلیف یہ سب
آمار بو حقی ہوئی تیزابی گیس کے ہوتے ہیں، جو نہ صرف خون
کے دباؤ کو بڑھاتی ہے بلکہ وہ دل و دماغ پر بھی گہرا اثر کرتی ہے۔
گیسوں ایک یونانی دوا ہے، جو معدہ اور آنتوں کے امراض کو
دور اور خون کو صاف کرتی ہے یہ دوا ہر عمر میں لی جاسکتی ہے۔

یونانی پراڈکس 1038-B

مدرسہ حسین بخش، جامع مسجد، دہلی۔ ۵

ہائیڈروجن : ہلکا ترین عنصر

یہ تو ہم سب جانتے ہیں کہ کائنات میں کوئی بھی چیز ساکن نہیں۔ حرکت ہی میں ہر شے کی زندگی کار اوڑپہاں ہے اور یہی حال مالکیولوں کا ہے کہ یہ سب کے سب متحرک ہیں۔ اس میں کوئی شک نہیں کہ ٹھوس شے کے مالکیول ایک جگہ پر بندھے ہوتے ہیں اور بظاہر حرکت نہیں کرتے، لیکن یہ ساکن ہوتے ہوئے بھی اپنی جگہ پر ہی سرکش رہتے ہیں اور ایک محدود حرکت میں "موٹ" دکھائی دیتے ہیں۔ ان کے مقابلے میں مائع کے مالکیول آزادانہ طور پر حرکت کرتے ہیں اور جی بھر کے کرتے ہیں۔ لیکن گیس کے مالکیول تو یوں سمجھ لیں کہ بالکل ہی آوارہ ہیں۔ انہیں کسی کل چین ہی نہیں۔ جدھر منہ اٹھایا دھر نکل گئے۔

ہوا کے اندر موجود آکسیجن کے مالکیول عام درجہ حرارت پر چار میل فی منٹ کی رفتار سے بھی زیادہ تیزی سے حرکت کرتے ہیں۔ یہ مالکیول مسلسل ایک دوسرے سے ٹکرا کر اپنی حرکت کی سمت بدلتے رہتے ہیں۔

جتنا کسی شے کا درجہ حرارت زیادہ ہوگا۔ اتنی ہی زیادہ تیزی سے اس کے مالکیول حرکت کریں گے یعنی ان کی رفتار بڑھ جائے گی۔ اس کی مثال آگ کی گرم مہنی کے پاس کی ہوا ہے جو عام ہوا کی نسبت تیزی سے چلتی ہے اور اس کی رفتار قریب کے لوگوں کو کسی آلے کی مدد کے بغیر بھی محسوس ہوتی ہے۔

بڑے مالکیولوں کی نسبت چھوٹے مالکیول زیادہ تیزی سے حرکت کرتے ہیں۔ عام درجہ حرارت پر ہائیڈروجن کے مالکیول تقریباً سات میل فی منٹ کی رفتار سے حرکت کرتے ہیں۔ یہ ان کی اوسط رفتار ہے۔ ہو سکتا ہے کچھ مالکیول اس سے زیادہ تیز اور کچھ سست ہوں۔

ہائیڈروجن کا شمار سادہ ترین اشیاء میں ہوتا ہے اور دوری جدول (Periodic table) میں اسے پہلے نمبر پر رکھا گیا ہے کیونکہ اس کا ایٹمی نمبر 1 ہے۔ ہائیڈروجن کا ایٹم سب سے چھوٹا سب سے ہلکا اور اب تک کے معلوم ایٹموں میں سب سے سادہ ہے۔ یہی وجہ ہے کہ ہائیڈروجن اب تک کائنات میں سب سے زیادہ مشاہدہ کی گئی ہے۔ اگرچہ زمین پر سب سے زیادہ مقدار میں آکسیجن ہے۔ لیکن زمین تو کائنات کا ایک بہت ہی چھوٹا سا حصہ ہے۔

ماہرین فلکیات کا کہنا ہے کہ کائنات میں نوے فی صد ایٹم ہائیڈروجن کے ہیں۔ مثلاً ہمارا سورج بھی کافی حد تک ہائیڈروجن ہی پر مشتمل ہے۔ یہی حال دوسرے ستاروں کا بھی ہے۔ دوسرے ستاروں کے درمیان فاصلے میں بھی ہر جگہ یہی مادہ پھیلا ہوا ہے۔

زمین پر ہائیڈروجن کی مقدار زیادہ نہیں ہے۔ زمین کی سب سے بیرونی پرت کے ایٹموں میں ہائیڈروجن صرف تین فی صد ہے اور زمین کے اندرونی حصے میں تو یہ مقدار غالباً اس سے بہت ہی کم ہے۔ تاہم خیال کیا جاتا ہے کہ ابتدائی دور میں زمین بھی کائنات کے دوسرے اجرام کی طرح ہائیڈروجن سے بنی ہوئی تھی۔ لیکن زمین کی یہ ہائیڈروجن رفتہ رفتہ اس سے دور ہو گئی۔

ہائیڈروجن کے ایٹم بہت چھوٹے ہوتے ہیں اور آکسیجن کے ایٹموں کی طرح یہ ایٹم بھی جوڑوں کی شکل میں رہتے ہیں۔ ہائیڈروجن کے دو ایٹموں کے ملنے سے بننے والے مجموعے کو مالکیول کہا جاتا ہے۔ چنانچہ ہائیڈروجن کا مالکیول اب تک کے معلوم تمام مالکیول میں سب سے چھوٹا مالکیول ہے۔ یہ اتنا چھوٹا ہے کہ کسی بھی دوسرے مادے کا واحد ایٹم اس سے بڑا ہوگا۔



کوئی بھی شے جو اتنی تیزی سے حرکت کرے زمین کی کشش کی حدود سے کلیتہاً گریز کر سکتی ہے۔ اگر ہوائیں اوپر کی جانب ایک پتھر پھینکا جائے تو یہ ایک خاص بلندی تک جائے گا پھر زمین کی کشش اسے واپس نیچے کھینچ لے گی۔ اگر اسے زیادہ زور سے پھینکا جائے تو یہ نیچے گرنے سے قبل پہلے کی نسبت زیادہ بلندی تک جائے گا۔ اسی طرح اگر بندوق سے ہوائیں اوپر کی جانب فائر کیا جائے تو گولی نیچے گرنے سے پہلے کئی میل تک اوپر جائے گی۔

اگر کسی چیز کو اس سے بھی زیادہ رفتار سے اوپر کی جانب پھینکا جائے یعنی اتنی رفتار سے کہ وہ چیز زمین کی کشش کی حدود سے نکل جائے تو وہ شے دوبارہ زمین پر نہیں گرے گی۔ اس رفتار کو جس سے کوئی چیز زمین کی کشش کی حدود سے نکل جائے، فرار کی رفتار (Escape Velocity) کہتے ہیں۔

ہائیڈروجن کے مالیکیولوں کی رفتار بہت حد تک فرار کی رفتار کے قریب تر ہے۔ یہی وجہ ہے کہ زمین کی فضا میں ہائیڈروجن کے جتنے بھی مالیکیول تھے زمین کی حدود سے نکل کر خلا میں نفوذ کر گئے۔ خیال ہے کہ زمین جب اپنے ابتدائی دور میں تھی تو آج کی نسبت بہت زیادہ گرم تھی۔ ایسے ماحول میں ہائیڈروجن کے تمام مالیکیول جو زمین کی فضا میں تھے بڑی تیزی سے زمین کو داغ مفارقت دے گئے اور اوپر کی فضاؤں میں چلے گئے۔

اب زمین کی فضا میں عملی طور پر ہائیڈروجن بالکل نہیں رہی زمین پر جو تھوڑی بہت ہائیڈروجن ہم پاتے ہیں وہ بھی دراصل اس لیے موجود ہے کہ وہ بڑے بڑے اور بوجھل ایٹموں کی وجہ سے مالیکیولوں میں بندھ گئی ہوئی ہے۔

آکسیجن کا مالیکیول ہائیڈروجن کے مالیکیول کی نسبت سولہ گنا زیادہ وزنی ہوتا ہے۔ اسی لیے اس کی حرکت کی رفتار بہت کم ہے، یعنی فرار کی رفتار سے بھی بہت کم ہے یہی وجہ ہے کہ آکسیجن زمین کی فضا سے آزاد نہیں ہو سکتی۔ یہ فضا ہی میں موجود رہے گی۔

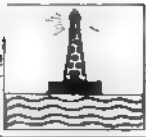
کچھ سیارے زمین سے بڑے بھی ہیں اور زیادہ وزنی بھی۔

ظاہر ہے ان کی کشش کی قوت زیادہ ہوگی۔ ایسے سیاروں پر کسی مالیکیول کو فرار اختیار کرنے کے لیے زیادہ رفتار چاہیے ہوگی۔ ایسا ہی ایک سیارہ مشتری ہے جس کی کشش زمین کی کشش سے اڑھائی گنا زیادہ ہے۔ یہاں ہائیڈروجن کے مالیکیول زمین کی نسبت آدھائی سے حرکت کرتے ہیں کیونکہ مشتری زمین سے سرد تر سیارہ ہے۔ اس لیے مشتری کی فضا میں موجود ہائیڈروجن کے مالیکیول فرار کی رفتار سے حرکت نہیں کرتے۔ یہی وجہ ہے کہ مشتری کی فضا میں ہائیڈروجن کی بہت زیادہ مقدار موجود ہے۔ دوسرے بڑے سیاروں مثلاً زحل، سیکنڈ (Uranus) اور نیپچون (Neptune) کا بھی یہی حال ہے۔

کچھ سیارے زمین سے چھوٹے بھی ہیں۔ ظاہر ہے ان کی کشش زمین کی کشش سے کم ہوگی۔ مریخ ایک ایسا ہی سیارہ ہے اور اس کی کشش زمین کی کشش کا $2/5$ ہے۔ اس کی فضا میں سے ہائیڈروجن سمیت بہت سی گیسیں خارج ہو چکی ہیں۔ اور جو چھ بچا ہے وہ ایک باریک سی تہ ہے۔ ہمارا چاند جو مریخ سے بھی چھوٹا ہے۔ اس کی کشش زمین کی کشش کا چھٹا حصہ ہے۔ اسی لیے اس کے گرد فضا بالکل ختم ہو گئی ہے۔ وہاں سے سب کچھ کھینچ گیا اور ماری گیسیں فرار ہو گئیں۔

تاہم زمین کے ٹھوس قشر میں تھوڑی سی ہائیڈروجن موجود ہے۔ سمندر میں ہر تین اینٹوں میں سے دو اینٹ ہائیڈروجن کے ہیں۔ ہمیں زمین کی کشش کا شکر گزار ہونا چاہیے کہ اس نے ہمارے لیے اتنی سی بھی ہائیڈروجن رہنے دی ہے، کیونکہ ہائیڈروجن ایک ایسا عنصر ہے جو زندہ ہاتھوں کے لیے ضروری ہے۔ اس کا اندازہ اس امر سے لگائیں کہ ہمارے جسم میں ہر پانچ اینٹوں میں سے تین اینٹ ہائیڈروجن کے ہیں۔

عام درجہ حرارت پر ہائیڈروجن آکسیجن کی طرح ایک گیس ہے اور اس درجہ حرارت پر بھی گیس ہی رہتی ہے جس پر آکسیجن مانع بن جاتی ہے۔ بہت ہی کم درجہ حرارت پر ہائیڈروجن پہلے ایک مانع کی شکل اختیار کرتی ہے اور پھر مزید ٹھنڈا ہونے پر ٹھوس بن جاتی ہے۔ (باقی آئندہ)



موت کی شعاعیں

تعداد تیزی سے بڑھتی جاتی ہے۔ ڈی این اے کے جس حصے پر خراش پڑتی ہے۔ اس حصے سے بننے والے اعضاء ناقص خلیوں کی وجہ سے بگڑے ہوئے بنتے ہیں۔ یہ طریقہ عمل نہ صرف انسانوں کو بلکہ زمین پر رہنے والے ہر جاندار کو متاثر کرتا ہے۔

جب ہمارا جسم اشعاع کی بہت بڑی مقدار سے متاثر ہوتا ہے تو جسمانی اعضا اور زندگی کے لیے ناگزیر جسمانی امور کے بے کار ہونے میں نسبتاً بہت کم وقت لگتا ہے۔ اس کی ایک مثال بالوں کا

گر جانا (Hair loss) ہے جو اکثر اشعاع کی بہت بڑی مقدار کے زیر اثر ہوتا ہے۔ کینسر کے جن مریضوں کا ریڈیائی شعاعوں سے علاج (Radiotherapy) ہوتا ہے ان کے متاثرہ حصوں سے بال گر جاتے ہیں۔ اشعاع سے ہونے والی اس شدید علامت کی وجہ بالوں کی جڑوں میں پائے جانے والے خلیوں کا نئے خلیے نہ بنانا ہے۔

اس کے برخلاف جب اشعاع کی مقدار نسبتاً کم ہوتی ہے تو خلیے کے ڈی این اے کی بناوٹ میں واقع ہونے والی تبدیلیوں کی شرح کافی دھیمی ہوتی ہے اور غیر معمولی پن (Abnormalities) دیرے دیر سے ظاہر ہوتا ہے۔ اس طرح کی اشعاع کئی دوسرے عناصر کے ساتھ ملکر کینسر اور دیگر مہلک بیماریوں کی وجہ بن سکتی ہیں۔

نیوکلئائی دھماکوں، نیوکلئائی چھیاریوں کی ٹیسٹنگ نیز ایٹمی بمبوں اور نیوکلئائی فضلے سے مہلک قسم کی شعاعیں خارج ہوتی ہیں جو کہ نیوکلئائی کثافت کی اہم ترین وجہ ہیں۔ ان شعاعوں سے متاثر ہونے پر انسانی جسم میں سب سے پہلی تبدیلی خلیے بنانے والے ایٹموں میں ہوتی ہے۔ اس طرح کی ایک تبدیلی کے زیر اثر خلیے کے ایٹموں سے الیکٹرون جدا ہو جاتے ہیں اور یہ عمل Ionising Radiations کی وجہ سے ہوتا ہے۔ دوسری تبدیلی

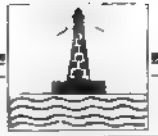
ایٹموں میں تبدیلی کے نتیجے میں خلیے کے کیمیائی مادے ڈی این اے (DNA) پر ایک خراش (Scratch) پڑ جاتی ہے۔ ڈی این اے خلیے کی تکمیل اور نئے خلیوں کی پیداوار کے لیے ایک اہم اور لازمی عنصر ہے۔ جب اس خراش پڑے ہوئے خلیے سے نیا خلیہ وجود میں آتا ہے تو وہ اصلی خلیے کی بے نقص نقل کے بجائے بگڑی ہوئی یا ناقص نقل (Corrupted) ہوتی ہے۔

کے زیر اثر الیکٹرون شعاعوں کی توانائی اپنے اندر جذب کر کے بہت زیادہ توانائی کے حلقے یا مدار (Orbit) میں پہنچ جاتے ہیں اور اس کی وجہ سے ایٹم کو متعطلی کی حالت میں لے آتے ہیں۔

ایٹموں میں تبدیلی کے نتیجے میں خلیے کے کیمیائی مادے ڈی این اے (DNA) پر ایک خراش (Scratch) پڑ جاتی ہے۔ ڈی این اے خلیے کی تکمیل

اور نئے خلیوں کی پیداوار کے لیے ایک اہم اور لازمی عنصر ہے۔ جب اس خراش پڑے ہوئے خلیے سے نیا خلیہ وجود میں آتا ہے تو وہ اصلی خلیے کی بے نقص نقل کے بجائے بگڑی ہوئی یا ناقص (Corrupted) نقل ہوتی ہے۔

خلیے بننے کا یہ عمل بار بار ہوتا رہتا ہے اور ناقص خلیوں کی



ہوتے ہیں۔ حالانکہ بالغ لوگوں میں اشعاع سے ہونے والے اثرات میں فرق ہے لیکن بچوں میں خاص طور سے یہ بہت نقصان دہ ہو سکتا ہے۔

1946ء میں جاپان میں متعدد بچے مائیکرو سفلی (Microcephaly) نامی کیفیت کے ساتھ پیدا ہوئے۔ ان بچوں کے سر غیر معمولی طور پر چھوٹے تھے اور یہ دماغی طور پر نااہل بھی تھے۔ اس کی وجہ یہ بتائی جاتی ہے کہ ہیروشیما اور ناگاساکی میں ان بچوں کی مائیں بم دھماکوں کے مرکز کے قریب اشعاع سے متاثر ہوئی تھیں اور اس وقت وہ اپنے حمل کے آٹھویں سے پچیسویں ہفتہ میں تھیں۔ حمل کے آٹھویں سے پندرہویں ہفتہ کے بیچ جنین (Foetus) اشعاع سے سب سے زیادہ متاثر ہوتا ہے۔ ریڈ بائی شعاعوں کی اس ہلاکت خیزی کے مد نظر ضروری ہے کہ حتی الامکان ان سے بچا جائے اسی وجہ سے بہت سے ممالک ایٹمی بمبوں کو بند کر کے ان کی جگہ توانائی کے متبادل استعمال کر رہے ہیں تاکہ عوام کو ان موذی شعاعوں سے بچایا جائے۔

یہ بات تو سمجھی جا چکی ہے کہ ڈی این اے جو کہ خلیے کے تولیدی نظام کا مرکز اقدار ہے، جب یہ اشعاع سے متاثر ہوتا ہے تو نئے خلیے بننے کا عمل بے کار ہو جاتا ہے۔ جس سے غیر معمولی خلیے (Abnormal Cells) بنتے ہیں جو آخر کار کینسر کے خلیے بن جاتے ہیں۔ لیکن اشعاع کا اثر بالکل ٹھیک ٹھیک طور پر کس طرح کینسر کا سبب بنتا ہے یہ بات ابھی معلوم نہیں کی جا سکی۔

جانوروں پر کیے گئے تجربات سے ثابت ہوا ہے کہ ڈی این اے کے ڈھانچے میں ہوئی تبدیلی اگلی نسل میں منتقل ہو سکتی ہے۔ اشعاع چاہے قدرتی ہوں یا پاور پلانٹس کے ذریعہ پیدا شدہ ہوں دونوں ہی طرح کی اشعاع انسانی جسم کو شدید نقصان پہنچا سکتی ہیں۔

ریڈیو ایکٹو مادوں سے اعضاء کی اثر پذیری (Sensitivity) میں فرق ہے ایک بالغ انسان کے گردے، مثانہ اور کمر کی ہڈی (Cartilage) نسبتاً کم مقدار جذب کرتے ہیں جبکہ تولیدی اعضاء، سرخ ہڈی کا گود اور آنکھیں ان اشعاع سے زیادہ متاثر

اساتذہ و پرنسپل صاحبان توجہ دیں

☆ اگر آپ کے اسکول نے سائنسی تعلیم کے میدان میں نمایاں کارنامے انجام دیے ہیں یا آپ نے سائنس کی تعلیم کا ایسا کوئی موثر انتظام کر رکھا ہے جو مفید ثابت ہو رہا ہے یا اگر آپ کے یہاں اس مد میں کوئی نیا تجربہ یا جدت ہوئی ہے تو اپنی روداد تفصیل کے ساتھ ہمیں بھیجئے۔ ہم اسے شائع کریں گے تاکہ دیگر ادارے بھی اس سے فائدہ اٹھا سکیں۔

☆ سائنسی تعلیم کے معاملے میں اگر آپ کو دشواریاں پیش آرہی ہیں تو ہمیں لکھئے۔ ہم ماہرین کی مدد سے ان کو حل کرنے کی کوشش کریں گے۔

☆ "سائنس" محض ایک ماہنامہ نہیں بلکہ ایک تحریک کا سالانہ، اس کا ہر اول دستہ ہے۔ اس کا پیغام اپنے ساتھیوں اور ہر طالب علم تک پہنچائیے۔ ان کی حوصلہ افزائی کیجئے کہ وہ ہندوستان کے اس پہلے ماہنامہ کے ساتھ وابستہ ہوں۔ اس کے لیے لکھیں۔ اسے پڑھیں اور دوسروں کو پڑھائیں۔

☆ یہ رسالہ اور اس کے مختلف گوشے آپ کو کیسے لگے؟ آپ اپنی رائے، مشورہ، تبصرہ اور تنقید ہمیں ضرور بھیجیں۔ اس سے ہمیں اس تحریک کی اصلاح میں مدد ملے گی۔



حشرات الارض

(قسط: 3)

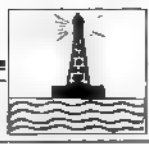
آرڈرائفی میرا پیٹرا (مے فلائیز)

رہتے ہیں۔ کچھ روشنی کے گرد اور دیگر پانی کی سطح پر منڈلاتے ہیں اور پھر وہیں گر کر ختم ہو جاتے ہیں۔ ان کی زندگی بس اتنی ہی ہوتی ہے اور اسی لیے وہ "ایفی میرا پیٹرا" کہلاتے ہیں جس کے معنی ہیں چند گھنٹے کی زندگی والے۔ اس اعتبار سے یہ منفرد کیڑے ہیں کیونکہ کسی بھی دوسرے کیڑے کی اتنی مختصر زندگی نہیں ہوتی۔ عرف عام میں یہ کیڑے مے فلائیز یعنی مٹی کے مہینے میں نکلنے والے کیڑے بھی کہلاتے ہیں۔ ان کیڑوں کے نفس جو پانی میں رہتے ہیں۔ ان کی زندگی البتہ اتنی مختصر نہیں ہوتی بلکہ وہ تو تقریباً تین سال پانی میں گزارتے ہیں۔

جب مے فلائیز کے نکلنے کا وقت آتا ہے تو ان کے نفس پانی کی اوپری سطح پر آ جاتے ہیں۔ ان کی اوپری کھال میں ایک شگاف پیدا ہوتا ہے اور پھر پردار فدائی باہر نکل کر فوراً ہی اڑنے لگتی ہے۔ کبھی کبھی تو یہ عمل پانی کے اندر ہی انجام پا جاتا ہے تاہم دونوں ہی صورتوں میں نکلنے والی فلائی سب ایکیو (Sub-imagو) نیم بالغ) کہلاتی ہے۔ بظاہر نیم بالغ اور بالغ حالتیں ایک جیسی ہی ہوتی ہیں کیونکہ دونوں میں پر پوری طرح پھیلے ہوتے ہیں اور سانس کا نظام قائم ہو چکا ہوتا ہے۔ البتہ دیکھنے میں نیم بالغ اتنا چمکدار اور خوبصورت نہیں لگتا جتنا کہ بالغ بلکہ وہ کسی قدر دھندلا سا ہوتا ہے۔ بالغ بننے سے پہلے نیم بالغ فدائی کے پورے جسم سے ایک کچلی اترتی ہے جس کے بعد اس کا جسم اور پر حد شفاف اور چمکدار ہو جاتے ہیں۔ ان کیڑوں کی ہوا میں پرواز بہت مخصوص ہوتی ہے۔ ایک ایک جھنڈ میں سکڑوں ہزاروں فلائیز ہوتی ہیں جو بہ یک وقت کبھی اوپر اٹھتی ہیں اور کبھی ایک ساتھ ہی سینچے آ جاتی

لایم جسم کے ان کیڑوں کے انتہی چھوٹے اور بال جیسے اور منہ کے اعضاء غیر فعال اور بے حد مختصر ہوتے ہیں جو کترنے اور کاٹنے والے اعضاء کے باقیات نظر آتے ہیں۔ پر ہار یک جھلی دار ہوتے ہیں جو آرام کی حالت میں جسم پر سیدھے کھڑے رہتے ہیں۔ اگلے پروں کے مقابلے پچھلے بہت چھوٹے اور مختصر ہوتے ہیں جو اڑنے میں کچھ مدد نہیں کرتے بلکہ صرف جسانی توازن قائم رکھنے میں مددگار ہوتے ہیں۔ پروں پر موجود متوازی اور عمودی رگیں ان کیڑوں کی خصوصیت ہوتی ہیں اور مختلف انواع کی شناخت میں کام دیتی ہیں۔ لبوترے پیٹ کے آخر سرے پر دو لمبے سر سی اور ایک درمیانی دی ریشہ ہوتا ہے۔ قلمب اوھورا ہوتا ہے اور نفس پانی میں رہتے ہیں۔ ان کے جسم پر سر سی اور درمیانی ریشے کے علاوہ جوڑی دار گھمڑے بھی ہوتے ہیں جو قطعہ دار ترتیب میں پائے جاتے ہیں۔ بالغ سے پہلے ایک نیم بالغ حالت بھی ہوتی ہے۔

مختلف انواع کے یہ خوبصورت کیڑے خدا کی عجیب و غریب مخلوق ہیں جو کسی نہر یا دریا کے کنارے مٹی کے مہینے کی کسی شام کو اچانک ہی کثیر تعداد میں بڑے بڑے جھنڈ بنائے ہوئے کہیں سے نکل پڑتے ہیں جو لگا تار ایک مخصوص انداز سے اڑتے ہی رہتے ہیں یہاں تک کہ رات آ جاتی ہے اور یہ نڈھال ہو کر زمین پر گرنے لگتے ہیں۔ اتنی کثیر تعداد میں کیڑے دیکھ کر پرندوں کی بھی بن آتی ہے جو لپک لپک کر ان پر ہاتھ صاف کرتے

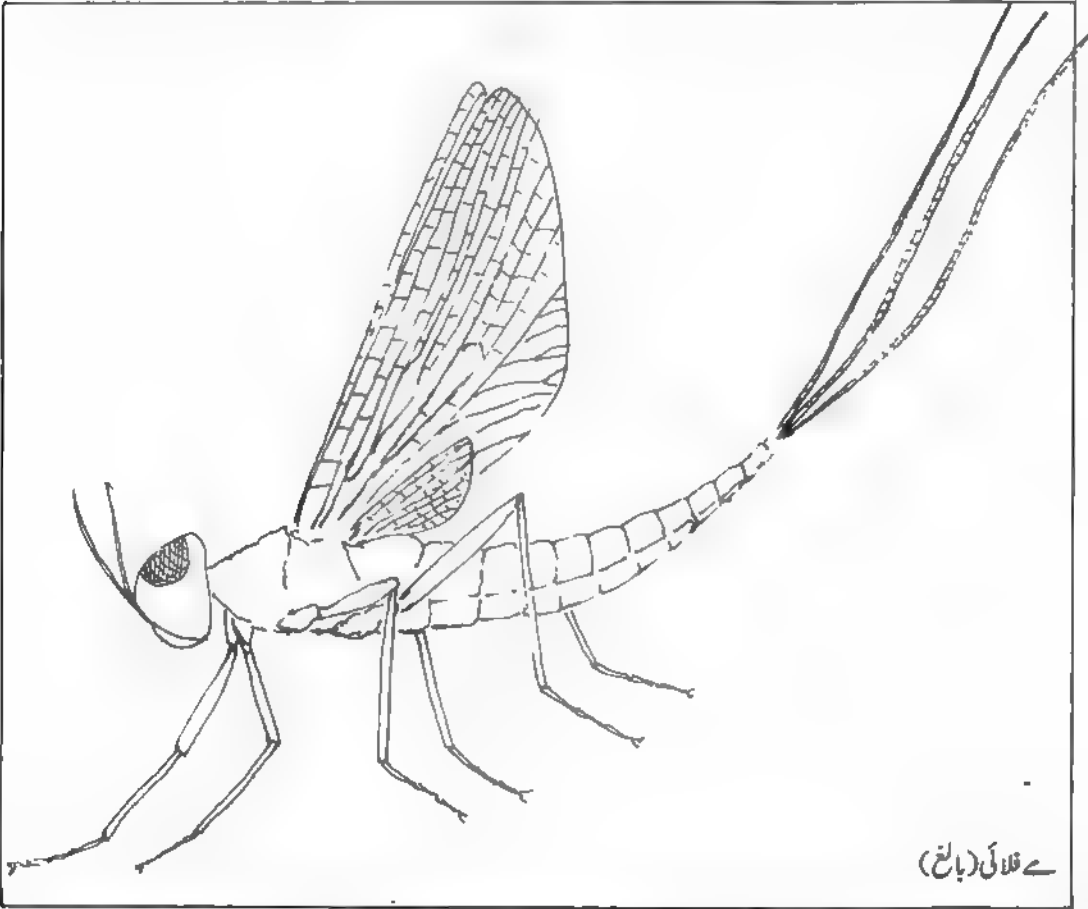


(and Genera) کے لیے تو وہ شناختی خصوصیت کا کام دیتے ہیں۔

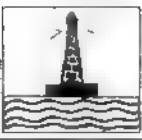
مثال کے طور پر ایک نوع میں انڈے کے دونوں سروں پر زرد رنگ کے دھاگوں کے گچھے ہوتے ہیں جو پانی میں پھیل کر کسی بھی دوسری چیز کو انڈے کے پاس آنے سے روکتے ہیں۔ ایک دوسری نوع میں انڈے سفید اور گھٹنی نما ہوتے ہیں اور ان کی سطح مخصوص نقش و نگار سے مزین ہوتی ہے۔ انڈوں کی تعداد میں بھی بڑا فرق پایا جاتا ہے۔ بعض میں ان کی تعداد چند سو تو دوسروں میں چار ہزار تک ہوتی ہے۔ بعض انواع میں انڈے ایک ایک کر کے دیئے جاتے ہیں۔ جبکہ دوسروں میں کچھوں کی شکل میں جو پانی میں آنے

ہیں۔ دیکھنے میں یہ کسی ڈانس سے کم نہیں لگتا۔ اسی ڈانس کے دوران نر اور مادہ کا ملاپ ہوتا ہے۔ جس کے فوراً بعد مادائیں پانی کی سطح پر انڈے دینا شروع کر دیتی ہیں۔ یہی ان کی زندگی کا اہم ترین کام ہوتا ہے جس کے ذریعے مختصر زندگی کے باوجود ان کی نسلیں جاری اور ساری رہتی ہیں۔

ایلی میراٹیرا کے انڈوں کی بناوٹ اور ان پر بنے نقش و نگار میں زبردست تنوع پایا جاتا ہے۔ بعض انواع اور جنس (Species)



ے قلائی (بالغ)



لائٹ ہاؤس

قلم پر قلم دار تین لمبے ریٹے ہوتے ہیں جو نفس کو پانی میں آزادانہ تیرنے میں مدد کرتے ہیں۔ بعض انواع کے نفس کچھڑ میں دھنسنے رہتے ہیں یا پتھروں، چٹانوں اور پودوں سے چپکے رہتے ہیں۔

کبھی کبھی خیال آتا ہے کہ یہ کیڑے جن کی زندگی بانگ ہونے کے بعد محض چند گھنٹے ہی کی ہوتی ہے، آخر اپنی غیر بانگ زندگی میں اتنے لمبے عرصے تک کیوں زندہ رہتے ہیں، یہ دراصل اس خالق عظیم کا انتظام ہے جو اپنی رزاقی کا مظاہرہ فرماتا ہے۔ پانی میں اتنی بڑی تعداد میں نفس مختلف قسم کی دوسری مخلوقات بالخصوص مچھلیوں وغیرہ کے لیے غذا فراہم کرتے ہیں اور یہی انکی لمبی زندگی کا راز ہے۔

بقیہ: کلوش

اب آپ ذرا سوچئے کہ آپ کے پاس کوئی شخص کچھ دن کے لیے کوئی چیز رکھ جائے اور مقررہ مدت کے بعد واپس مانگے تو آپ خوف خدا سے اور ایماندار کی سے وہ چیز واپس کر دیتے ہیں۔ کسی خیانت کیے بغیر۔ جب آپ ایک انسان سے ڈر کر اس کی چیز واپس لوٹا رہے ہیں تو اللہ کی امانت میں کیوں خیانت کر رہے ہیں۔

اللہ تعالیٰ نے ہمیں اشرف المخلوقات بنا کر زمین امانت دی ہے وہ بھی اس رعایت کے ساتھ کہ ہم بیرونی اور اندرونی خزانوں کو استعمال کریں۔

مگر جی! غلطی نہ کرے تو انسان کی پہچان ہی کیا۔ ہم انسانوں جیسا کون ہے جو سزا معلوم رکھ کر بھی وہی کام کرتا ہے۔ قصہ مختصر جس طرح آپ خود اپنا خیال کرتے ہیں۔ اسی طرح زمین بھی بھر پور توجہ کی حقدار ہے۔ اللہ ہم سب کو اس کی حفاظت اور مناسب استعمال سکھا دے آمین۔

کچھ دیر بعد ہی الگ الگ ہو جاتے ہیں۔ انڈوں سے نفس نکلنے میں ایک طرف تو دس سے گیارہ دن کا عرصہ درکار ہوتا ہے تو بعض انواع میں کئی مہینے بھی لگ جاتے ہیں۔ انڈوں کی طرح نفس کی ساخت میں بھی تنوع ملتا ہے۔



سے فٹائی کا لاروا

بالعموم ان کا جسم لمبوتر ہوتا ہے جو سر کی طرف چوڑا اور ڈم کی جانب پتلا ہوتا جاتا ہے۔ سر میں مرکب آنکھیں اور انتہی موجود ہوتے ہیں اور منہ کے اعضاء بھی خوب نمایاں ہوتے ہیں۔ ان نفس کی غذا اکائی یا دوسرے پودوں کے نشوونما کے حصے ہوتے ہیں۔ عام طور پر پیٹ کے جانبین میں گھمروے ہوتے ہیں جن کی تعداد سات جوڑے ہوتی ہے۔ پہلا جوڑا جو پیٹ کے دوسرے قلم پر واقع ہوتا ہے فعال نہیں ہوتا لیکن باقی جو چھ اور تھیلی نما ہوتے ہیں ان میں بہت بہتات میں ٹریکی ہوتی ہیں۔ پیٹ کے آخری

پہ اعداد

پاسکل کا عددی مثلث

(Pascal's Triangle)

دور کئی فکروں کی توسیع سے حاصل ضربیوں کو ایک مثلث کی شکل میں لکھا جاسکتا ہے۔ اسے عددی مثلث کہتے ہیں۔ اس طرح کا عددی مثلث چونکہ پاسکل کی تصنیف "Traite du Triangle Arithmetique" میں شائع ہوا تھا، جسے اس نے 1653 میں کسی وقت لکھا تھا، شاید اس لیے اسے پاسکل کا عددی مثلث کہتے ہیں۔ بلکہ پاسکل ایک فرانسیسی ریاضی داں و ماہر

طبیعیات تھا۔ اس کا وقفہ حیات 1623ء سے 1682ء تھا۔
 عددی مثلث میں ہر عدد عین اس کے اوپر کے دو اعداد کا
 مجموعہ ہے۔

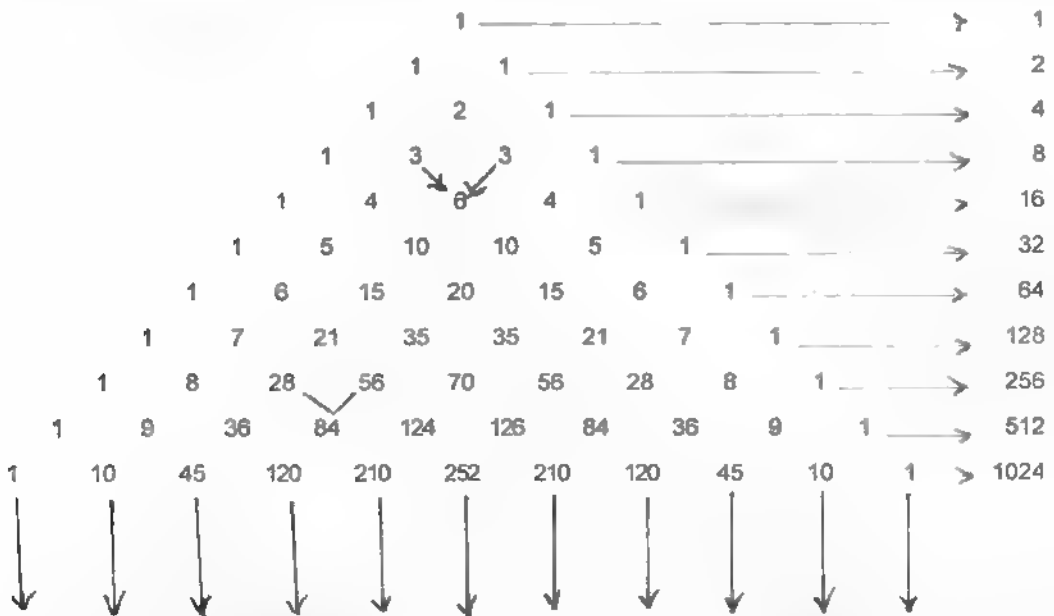
پاسکل کے عددی مثلث کی سطری جمع سے حاصل ہونے والے اعداد یہ ہیں:

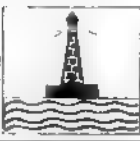
1, 2, 4, 8, 16, 32, 64, 128, 256, 512,
 $2^0, 2^1, 2^2, 2^3, 2^4, 2^5, 2^6, 2^7, 2^8, 2^9, \dots$ یعنی

یعنی ان اعداد کا اساس (Base) 2 ہے اور قوت نہ مکمل اعداد کا سیٹ ہے۔ عام شکل 2^n ہے جبکہ n ایک مکمل عدد ہے۔

سطری مجموعہ

پاسکل کا عددی مثلث





چین میں سنگ (Sung) کے ریاضی داں Chu-Shih-Chieh نے 1303 میں Sun-Yuan-Yi-Chien یعنی ”چار عناصر کا قیمتی آئینہ“ نامی ایک اہم کتاب لکھی۔ اس میں بھی عددی مثلث (کا ذکر ہے۔) شائع ہوا تھا۔

عمر خیام (1123-1050) جن کا پورا نام ابوالفتح عمر بن ابراہیم خیام ہے، بہت بڑے فلسفی، شاعر، ماہر فلکیات و ہیئت تھے اور اپنے عہد کے سب سے بڑے ریاضی داں گزرے ہیں۔ جس سال البیرونی کا انتقال ہوا اسی سال نیشاپور میں پیدا ہوئے۔ انھوں نے اپنے ایک مقالے میں ذکر کیا کہ انھوں نے دور کئی قفروں کے چوتھے، چھٹے اور اسی درجوں والے دور کئی قفروں کو حل کرنے کا طریقہ دریافت کیا ہے۔ عددی مثلث میں آنے والے اعداد دراصل ان دور کئی قفروں کے ضرب ہیں۔ جیسے۔

12 ویں صدی کے عظیم بھارتی ریاضی داں بھاسکراچاریہ کی تصنیف ”لیلاوتی“ میں بھی ان دور کئی قفروں کے ضربوں کا ذکر ملتا ہے۔

(117) جذری اعداد

(Radicand Numbers)

جذری علامت ”√“ کے تابع اعداد کو جذری اعداد کہتے ہیں۔ جذری اعداد غیر ناطق اعداد ہیں۔ مثلاً جذری مقدار 5√ میں 5 جذری عدد ہے مختلف جذری اعداد یہ ہیں۔

$$\sqrt[3]{5}, \frac{1}{\sqrt[3]{5}}, \sqrt{a}, \sqrt{17}, \sqrt[3]{81},$$

(118) مخلوط جذری اعداد

(Mixed Surd Numbers)

اگر کسی جذری مقدار میں ایک جزو ضربی 1 کے علاوہ کوئی ناطق عدد اور دوسرا جزو ضربی غیر ناطق عدد ہو تو اسے مخلوط

1 (a+b) ⁰ = 1	→	1
2 (a+b) ¹ = a+b	→	1 1
3 (a+b) ² = a ² + 2ab + b ²	→	1 2 1
4 (a+b) ³ = a ³ + 3a ² b + 3ab ² + b ³	→	1 3 3 1
5 (a+b) ⁴ = a ⁴ + 4a ³ b + 6a ² b ² + 4ab ³ + b ⁴	→	1 4 6 4 1

جذری عدد کہتے ہیں۔ مثلاً

$$2\sqrt[3]{21}, \frac{5}{4}\sqrt[3]{15}, 2\sqrt{5}, 3\sqrt{3}, 5\sqrt{6}.$$

(119) خالص جذری اعداد

(Pure Surds)

اگر کسی جذری مقدار کا ایک جزو ضربی صرف 1 اور بطور ناطق عدد ہو اور دوسرا جزو ضربی غیر ناطق عدد ہو تو اسے خالص جذری عدد کہتے ہیں۔

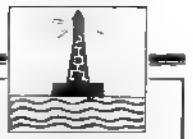
$$\sqrt[3]{5}, \sqrt[3]{4}, \sqrt{8}$$

(باقی آئندہ)

یورپ والے عددی مثلث سے واقف ہونے کے ایک صدی پہلے 15 ویں صدی کے ایرانی (Persian) ریاضی داں غیاث الدین جمشید اکاشی کی ایک تصنیف (شاید ملاح الحساب) میں بھی عددی مثلث کا ذکر ملتا ہے۔

عظیم ریاضی داں محمد بن الحق المعروف بہ نصیر الدین طوسی کی حساب کے موضوع پر کتاب ”جوامع الحساب بالاحت والتراب“ میں پاسکل کے عددی مثلث کا حوالہ ملتا ہے۔

تیسری صدی (ق م) میں ”چند سوتر“ میں ہنگامے ان اعداد کو حاصل کرنے کا طریقہ بتایا 10 ویں صدی عیسوی کے شارح مفسر ہلاوی دھانے بھی اس کے متعلق تفصیلی طریقہ بتلایا جس میں اس مثلث کو ”میرشارا“ کہا گیا۔



تقطیب شدہ روشنی (Polarized Light)

حرکت کرتی ہیں، ”عمودی عرضی موجیں“ (Vertical Transverse Waves) کہلاتی ہیں کیونکہ یہ ایک عمودی سطح میں حرکت کرتی ہیں۔ اسی طرح اگر آپ اپنے ہاتھ کودائیں بائیں حرکت دیں گے تو ایک اور طرح کی موجیں پیدا ہوں گی، انہیں افقی عرضی موجیں (Horizontal Transverse Waves) کہا جاتا ہے۔ یہ موجیں عرضی سطح میں

حرکت کرتی ہیں۔ اب آپ اسی رشتی کو ترجیحی حرکت بھی دے سکتے ہیں۔ اس طرح ایک تیسری قسم کی موجیں یا لہریں پیدا ہوں گی جو افقی یا عمودی عرضی موجوں سے مختلف ہوں گی۔

ہم جانتے ہیں کہ روشنی لہروں کی شکل میں ایک جگہ سے دوسری جگہ پہنچتی ہے۔ لیکن یہ کس قسم کی لہر ہوتی ہے، دراصل روشنی کی جس لہر کا سائنس دان ذکر کرتے رہتے ہیں، وہ کئی قسم کی لہروں پر مشتمل ہوتی ہے۔ اس میں افقی

عرضی موجیں بھی شامل ہوتی ہیں، عمودی عرضی موجیں بھی اور بیٹاں قسم کی (ترجیحی) موجیں بھی۔ اگر ہم

کسی طریقے سے ان سب لہروں میں سے ایک لہر الگ کر لیں جو کسی مخصوص سمت میں حرکت کر رہی ہو تو اسے ہم

تقطیب شدہ روشنی (polarized Light) کہیں گے۔

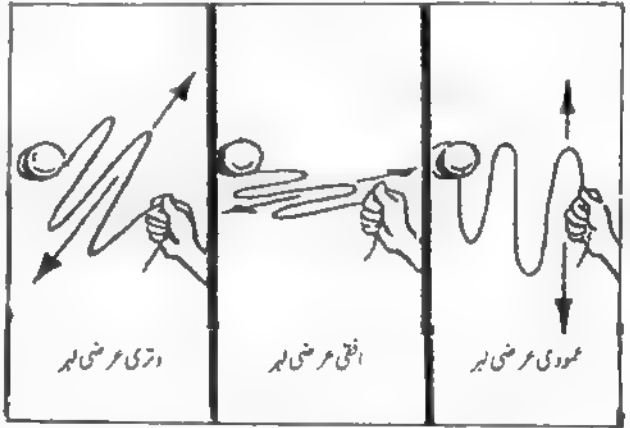
کسی لہر کی تقطیب کس طرح کی جاسکتی ہے؟

آئیے ایک مرتبہ پھر رشتی والا تجربہ کرتے ہیں۔ جو ابھی

کچھ دیر پہلے ہم نے کیا تھا۔ تاکہ روشنی کی تقطیب کے عمل کو اچھی

تقطیب شدہ روشنی کی لہریں کیا ہوتی ہیں؟

سائنس دان بتاتے ہیں کہ روشنی کی ایک خاصیت یہ بھی ہے کہ یہ لہروں کی شکل میں ایک جگہ سے دوسری جگہ پہنچتی ہے۔ روشنی اپنے منبع سے نکل کر نشیبوں اور فرازوں کی شکل میں سفر



آپ کے ہاتھ کی مختلف سمتوں میں حرکت سے ڈوری میں بھی مختلف سمتوں میں لہریں پیدا ہوتی ہیں۔ یہی حال روشنی کی لہروں کا ہے

کرتی ہے۔ بالکل اسی طرح جس طرح پانی کی لہریں نشیب و فراز کی شکل میں چلتی ہیں۔ ہم ایک ڈوری یا رشتی کے ذریعے بھی ایسی لہریں پیدا کر سکتے ہیں۔ اگر آپ رشتی کا ایک سراکشی کھوئی سے باندھ دیں اور دوسرے سرے کو اپنے ہاتھ میں پکڑ کر اوپر نیچے ہلاتا شروع کریں تو رشتی میں لہریں پیدا ہوں گی۔ روشنی بھی ایسی ہی لہروں کی شکل میں سفر کرتی ہے۔ ایسی لہریں یا موجیں جو اوپر نیچے



لانت ہاؤس

فرق نہیں کر سکتیں۔ لیکن جب ہم کمرے سے تصویریں اتارتے ہیں اور کسی غیر ضروری چمک کو ختم کرنا چاہتے ہیں، جیسے کسی تصویر کے فریم کے شیشے سے پیدا ہونے والی چمک، تو اس مقصد کے لیے ہم مقطب عد سے استعمال کرتے ہیں۔ اسی طرح خردین سے کسی چیز کا مشاہدہ کرتے وقت ہم اسی طریقے پر غیر ضروری چمک کو ختم کرنے کا انتظام کر سکتے ہیں۔ گاڑیوں کی ونڈسکرین میں مقطب شیشے کا استعمال سورج کی چمک یا سمنے سے آنے والی گاڑیوں کی ہیڈ لائٹس کی چمک سے آنکھوں کو محفوظ رکھتا ہے۔

بقیہ: آواز کیا ہے

مقناطیسی قطعہ (Magnetic Field) بن جاتا ہے۔ سرے کے دندانے سے گزرتے ہوئے تبدیل ہونے والے مقناطیسی قطعے کے ذریعے مقناطیسی ٹیپ میں مقناطیسیت پیدا ہو جاتی ہے۔ جب ٹیپ دندانہ چھوڑتی ہے تو باقی کا مقناطیس جو کہ سمعی تعدد کے اشاروں کے ساتھ تبدیل ہو تا رہتا ہے، ٹیپ پر آواز کے ریکارڈ کے طور پر ردہ جاتا ہے۔

اگر پس پردہ آواز استعمال کی جائے اور فقط ٹیپ کو مقناطیسی سرے کے پاس سے گزرا دیا جائے تو ایک سمعی تعدد کی برقی رو (Audio Frequency Current) اپنی تبدیل ہو جانے والی طاقت کے ساتھ برقی مقناطیس امالے (Electromagnetic Induction) کے عمل کے تحت سرے کے پچھے میں پیدا ہو جاتی ہے۔ پس مقناطیسی قطعے کے اشارے دوبارہ میکانی اشاروں میں تبدیل ہو جاتے ہیں جو کہ پکھیل جاتے ہیں اور ریکارڈ شدہ آواز لاؤڈ اسپیکر کے ذریعے باہر بھیجی جاتی ہے۔

مقناطیسی ٹیپ ریکارڈ جسامت (Size) میں چھوٹا اور استعمال میں سہل ہوتا ہے۔ آواز کو سنانے کے قابل بھی ہوتا ہے اور بار بار آواز کو ریکارڈ کر کے سننے کے بھی قابل ہوتا ہے۔ یہ حقیقت معاشی اعتبار سے بھی سہل اور باصلاحیت چیز ہے۔

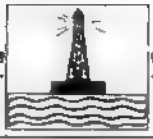
طرح سمجھ سکیں۔ فرض کیجئے کہ آپ رستی کے ایک سرے کو کھوئی سے باندھ کر درمیان میں ایک جھری کاٹ کر اس طرح رکھ دیتے ہیں کہ رستی اس میں سے گزر رہی ہو، اب آپ رستی کو دائیں بائیں ہلائیں۔ آپ کیا دیکھتے ہیں؟ رستی میں ایک افقی عرضی موج پیدا ہوگی مگر جھری تک پہنچ کر یہ ختم ہو جائے گی کیونکہ جھری عمودی رخ میں ہے۔ اس طرح آپنے افقی عرضی موج کی تقطیب کر دی۔ اگر آپ عمودی لہریں پیدا کریں گے تو یہ لہریں جھری میں سے باسانی گزر جائیں گی۔

کچھ اسی قسم کا عمل روشنی کی لہروں کے ساتھ بھی کیا جاسکتا ہے۔ اس مقصد کے لیے خاص قسم کے مادے یا خاص طرح کے بنے ہوئے عد سے استعمال کیے جاتے ہیں۔ یہ مادے لاکھوں کروڑوں کی تعداد میں باریک باریک سوئی نما قلموں پر مشتمل ہوتے ہیں جو صرف ان لہروں کو اپنے درمیان سے گزرنے دیتے ہیں جو ان کے متوازی ہوں۔ اس مادے کو مقطب پلیٹ یا مقطب عدسہ (Polarized Plate/Lens) کہا جاتا ہے۔

عام طور پر مقطب عدسے دو دو کے جوڑوں میں استعمال کیے جاتے ہیں۔ ان دونوں عدسوں کو اگر آگے پیچھے اس انداز سے رکھ دیا جائے کہ ان کی "وریز" یا جھریاں آپس میں متوازی ہوں تو یہ دونوں صرف ایسی لہروں کو اپنے اندر سے گزرنے دیتے ہیں جو ان دونوں کے متوازی ہوں۔ اگر ان عدسوں کو اس طرح کھمایا جائے کہ ان کی جھریاں آپس میں عموداً ہو جائیں تو پھر ان میں سے روشنی بالکل نہیں گزر سکتی۔

روشنی کی تقطیب کیوں کی جاتی ہے؟

حقیقت یہ ہے کہ روشنی ہمارے ارد گرد ہر وقت تقطیب کے عمل سے گزرتی رہتی ہے۔ اس کی تقطیب اس وقت بھی ہوتی ہے جب یہ ہوائیں موجود گرد یا آبی بخارات سے منعطف اور منعکس ہوتی ہے اور اس وقت بھی جب یہ غیر دھاتی انتہائی چمکدار سطحوں سے منعکس ہوتی ہے، جنہیں آئینے کے طور پر استعمال کیا جاتا ہے۔ البتہ ہماری آنکھیں تقطیب شدہ اور غیر تقطیب شدہ روشنی میں کوئی



آواز کیا ہے؟

جاری ہے۔ لیکن اس کے اصول ایک جیسے ہی ہیں۔

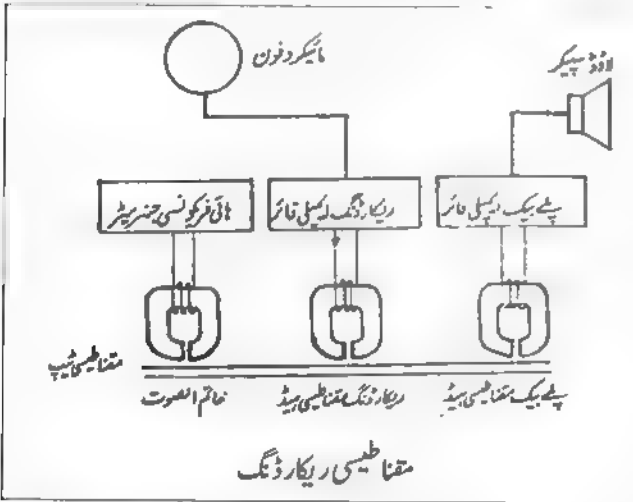
حال ہی میں آواز کو ریکارڈ کرنے اور محفوظ کرنے کی جو سب سے مشہور تکنیک استعمال میں لائی جا رہی ہے۔ وہ مقناطیسی ریکارڈنگ کی تکنیک ہے۔ اس تکنیک کے اصول یہ ہیں جب آواز

خاموش فلموں سے آواز والی فلموں کی طرف آتا کسی انقلاب سے کم نہیں تھا۔ یہ انقلاب برپا کرنے والا بھی ایڈیسن ہی تھا۔ جس نے سب سے پہلے ایک فلم مشین ریکارڈ کی مدد سے ڈب کی۔ اگرچہ ڈب کرنے سے آواز حرکات و سکنات کا ساتھ نہیں

دے سکتی یعنی منہ کے بلنے کا آواز ساتھ نہیں دیتی تھی اور تاثر بھی بڑا کمزور اور ناقص تھا۔ آج کل جو فلمیں ڈب کی جاتی ہیں۔ وہ فوٹو الیکٹریک ریکارڈنگ (Photoelectric Recording) کی جاتی ہیں جس سے مشینی ریکارڈنگ کی تمام مایاں دور ہو گئی ہیں۔

فوٹو الیکٹریک ریکارڈنگ میں آواز پہلے الیکٹریک کرنٹ میں تبدیل ہوتی ہے جو کہ آواز کے ساتھ تبدیل ہوتا ہے اور آگے چل کر آواز فلم کے حاشے میں ڈھلی ہوئی طرح طرح کی روشنی کی چمک میں تبدیل ہو جاتی ہے جیسا کہ مختلف قسم کی روشنی کی چمک سے فلم (Moving Film) لی جاتی ہے۔ ڈھلنے

کے بعد آواز کارنگارنگ شفاغی راستہ بن جاتا ہے۔ جب فلم دیکھائی جا رہی ہوتی ہے تو روشنی کی چمک آواز کے گونام گون شفاغی راستے سے گزرتے ہوئے تبدیل ہو رہی ہوتی ہے۔ خاص ساز و سامان کی مدد سے روشنی ایک مربع پھر مختلف قسم کی طاقت والے برقی کرنٹ میں تبدیل ہوتی ہے جو باری باری طویل ہوتی جاتی ہے اور اس کے نتیجے میں لاؤڈ اسپیکر سے آتی ہوئی بلند آواز سنائی دیتی ہے۔ ڈبنگ کی تکنیک میں ابھی تک ترقی ہوتی



مائیکروفون پر اثر انداز ہوتی ہے تو میکانیکی ارتعاش (Mechanical Vibration) سمعی تعدد کی برقی رو (Audiofrequency Current) میں تبدیل ہو جاتی ہے جو کہ پھر ایک ایسی ہی فائر کے ذریعے طویل ہوتی جاتی ہے پس ایک مضبوط سمعی تعدد کی برقی رو بن جاتی ہے۔

جب ریکارڈنگ کے مقناطیسی سرے کے ذریعے کرنٹ جاری ہوتا ہے تو مقناطیسی سرے کے ارد گرد ایک تبدیل ہو جانے والا (باقی صفحہ 45 پر)



سائنس کلب

شگفتہ شاہین صاحبہ گورنمنٹ ہائر سائنس ڈی اسکول سوگام لولاب کپوارہ کشمیر سے ہائر سائنس کر رہی ہیں۔ انھیں دینی و سائنسی کتابوں کے مطالعے کا شوق ہے۔ ایک اعلیٰ افسر بن کر قوم کی خدمت کرنا چاہتی ہیں۔

گھر کا پتہ : چو شانی، لولاب، کپوارہ۔ کشمیر۔ 193223
تاریخ پیدائش : 7 اگست 1984



(فونو نہیں ہے)

محمد ظفر یاب خاں صاحب دی پنجاب کان نو بہ ٹیک سکھ سے آئی ایس سی کر رہے ہیں۔ انھیں کمپیوٹر اور انٹرنیٹ میں دلچسپی ہے۔ ان کا عزم مصمم ہے کہ انھیں کمپیوٹر میں کوئی اہم ایجاد کرنی ہے۔

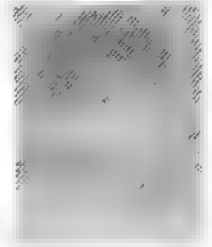
گھر کا پتہ : ظفر باب خان مکان نمبر 330 گلی نمبر 1، پیر محل ضلع نو بہ ٹیک سکھ 36300 (پاکستان)
تاریخ پیدائش : 10 اکتوبر 1982



(فونو نہیں ہے)

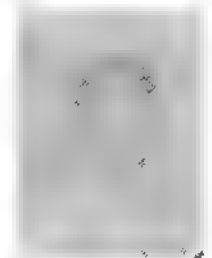
محمد شارق محمد مشتاق صاحب انجمن جوئیئر کانج کھامگاؤں سے گزشتہ سال بارہویں جماعت کر رہے تھے۔ (جب ان کا یہ خط موصول ہوا تھا) انھیں علم کیسیا اور نباتات کے مطالعے کا شوق ہے۔ ڈاکٹر بننے کا ارادہ رکھتے ہیں۔

گھر کا پتہ : شمشیر پورہ، پی راجہ کھامگاؤں ضلع بلڈانہ۔ 444306
تاریخ پیدائش : 2 جولائی 1094



غلام حسین صدیقی صاحب کریسٹ کمپیوٹر سوفٹ ویئر سینٹر کرگل سے کمپیوٹر کورس کر رہے ہیں۔ ان کو سائنس کے بارے میں مزید جانکاری حاصل کرنے کا شوق ہے۔ مستقبل میں کمپیوٹر انجینئر بن کر کام کرنا چاہتے ہیں۔

گھر کا پتہ : گاؤں سلیسکوٹ محلہ لیو کچک، ضلع کرگل لداخ۔ 194103
تاریخ پیدائش : 8 جولائی 1978





انسٹی ٹیوٹ آف انٹرنل ٹیکنالوجی، لکھنؤ

دسولی، پوسٹ باسہا، کرسی روڈ، لکھنؤ۔ 226 028، فون: 290805، 290812، 290809 (0522)

ایک تعارف

اس منفرد ادارے کا قیام ایک ایسے گروپ کے زیرِ مہمائی عمل میں آیا ہے جس میں ماہرین تعلیم، انجینئرز، آرکیٹیکٹس اور دانشوران شامل ہیں۔ اپنے قیام کی مختصر سی مدت میں یہ اپنی افادیت اور انفرادیت قائم کرنے میں کامیاب رہا ہے۔

اس ادارے کا سنگ بنیاد حضرت مولانا ابوالحسن علی ندویؒ کے دسویں مبارک سے 3 نومبر 1993ء کو رکھا گیا۔ ادارے کی مرکزی عمارت کا افتتاح 14 جنوری 1996ء کو اس وقت کے گورنر یو پی جناب موتی لال دوہرا نے کیا۔ وہ اس پروجیکٹ سے استعفا متاثر ہوئے کہ موصوف نے انسٹی ٹیوٹ کی بقیہ تعمیر کے لیے ایک کروڑ روپے کا عطیہ منظور کیا۔ 30 جون 1999ء کو وزیر اعظم اٹل بھاری واجپئی جی نے ادارے کا دورہ کیا اور اس کے رہائشی حصے کی تعمیر کا سنگ بنیاد رکھا۔ انھوں نے اپنے خطاب میں یہ توقع ظاہر کی کہ اپنے نام (آئی آئی ٹی) کی مناسبت سے یہ ادارہ ملک کے دیگر آئی آئی ٹی اداروں کے معیار تک پہنچے گا۔

ڈاکٹر آر۔ ایم۔ ایل اودھ یونیورسٹی سے الحاق نیز یو پی حکومت اور اے۔ آئی۔ سی۔ ٹی۔ ای (AICTE) سے مطلوبہ اجازت کے بعد انسٹی ٹیوٹ نے 1998ء سے باقاعدہ کام کرنا شروع کیا۔ یو پی ٹیکنیکل یونیورسٹی کے قیام کے بعد دیگر ٹیکنیکی اداروں کی طرح اس کا الحاق بھی اسی یونیورسٹی سے کر دیا گیا۔ انسٹی ٹیوٹ میں اس وقت درج ذیل ٹیکنیکی میدانوں میں تعلیم جاری ہے:

(1) انفارمیشن ٹیکنالوجی (2) کمپیوٹر سائنسز (3) الیکٹرونکس (4) میکینیکل انجینئرنگ (5) آرکیٹیکچر

ادارے میں طلباء کے لیے تین اور طالبات کے لیے ایک آرام دہ ہاسٹل بھی ہے۔ مطالعہ کے لیے بہترین لائبریری ہے جس میں کتابوں اور تحقیقی جرنلوں کے علاوہ آڈیو کیسٹ اور سی ڈیز کا بھی عمدہ خزانہ ہے۔



سوال جواب

ہمارے چاروں طرف قدرت کے ایسے نظارے بکھرے پڑے ہیں کہ جنہیں دیکھ کر عقل حیران رہ جاتی ہے۔ وہ چاہے کائنات ہو یا خود ہمارا جسم، کوئی چیز پودا ہو، یا کیکڑا مکوڑا۔ کبھی اچانک کسی چیز کو دیکھ کر ذہن میں بے ساختہ سوالات ابھرتے ہیں۔ ایسے سوالات کو ذہن سے جھٹکنے مت۔ انہیں ہمیں لکھ بھیجئے۔ آپ کے سوالات کے جواب ”پہلے سوال پہلے جواب“ کی بنیاد پر دیئے جائیں گے اور ہاں! ہر ماہ کے بہترین سوال پر = 100 روپے کا نقد انعام بھی دیا جائے گا۔

جواب : اللہ تعالیٰ نے ہر سبز پودے کو ”شکر ساز“ بنایا ہے یعنی اس میں شکر بنانے کی ایک فیکٹری قائم کر رکھی ہے۔ اس قدرتی عمل کو ہم ضیائی تالیف یعنی ”فوٹو سنتھیسس“ (Photosynthesis) کہتے ہیں۔ اس عمل میں ہر پودے ہوا میں موجود کاربن ڈائی آکسائیڈ گیس کو پانی کے ساتھ ملا کر گلوکوز بناتے ہیں جو کہ ایک قدرتی شکر ہے۔ یہی شکر پودے اپنے روزمرہ کے کام کاج اور نشوونما میں استعمال کرتے ہیں۔ بقیہ شکر کو پھل میں ذخیرہ کر لیتے ہیں۔ آپ کے سوال کا دوسرا حصہ کہ مفاس کیوں پہنچتی ہے، دلچسپ ہے۔ اس ”کیوں“ کی دو جوابات ہیں۔ اول یہ کہ پھل میں ہی پودے کا بیج بھی ہوتا ہے۔ اس بیج کی نشوونما اور اس میں موجود محفوظ خوراک کی تیاری کی ذمہ داری بھی پھل اور اس میں موجود شکر یا غذائیت کی دوسری اقسام پر ہوتی ہے۔ دوسرے یہ کہ ہر پودے کے حق میں یہ بات ہے کہ اس کے بیج دور دور تک پھیلیں تاکہ وہ اپنی نسل کو دور دراز کے علاقوں تک پھیلا کر اس کو مستحکم کر سکے۔ مختلف پودے اس کام کے واسطے مختلف طریقے استعمال کرتے ہیں۔ اب اگر آم، سنترے یا دیگر پھلوں سے آپ کو منفعت نہ ہوتی تو آپ کیوں ان کو لاتے دور دور بھیجتے اور اس طرح ان کے بیج بھی پھیلاتے۔ یہی وہ جوابات ہیں جن کی بنا پر پودوں میں پھل ڈالنے دار ہوتے ہیں تاکہ جانور یا انسان ان کو استعمال کریں۔ ساتھ ہی ہمیں یہ بھی یاد رکھنا چاہئے کہ اس طرح اللہ تعالیٰ اپنی مخلوقات کو طیب رزق بھی عطا کرتا ہے۔

سوال : ہمارے گاؤں ہٹیل گاؤں راجہ میں نیم کی شاخ سے سفید پانی کے قطرے مسلسل پندرہ روز سے ٹپک رہے ہیں۔ شاخ کے اوپر سفید جھاگ بھی آ رہا ہے اور اس پر کھیاں منڈ لڑھکی ہیں۔ گاؤں کے بزرگ حضرات کہتے ہیں کہ

سوال : ستارے اور سیارے جو چمکتے ہیں ان میں ایک طرح کی گیسوں کا عمل ہوتا ہے اور روشنی پیدا ہوتی ہے۔ سورج میں بھی یہی عمل ہوتا ہے لہذا اگر ہم سورج کے پاس جائیں تو جل جائیں گے تو کیا ہم دوسرے ستاروں یا سیاروں کے پاس جائیں تو بھی جل جائیں گے؟

نکھت پروین ابوسعید
معرفت ایس۔ آر شیخ

روم نمبر 90 ہزار کھولی۔ دھولی۔ 424001

جواب : گیسوں کے جلنے کا عمل صرف ستاروں میں ہوتا ہے۔ یہ ایک نیوکلیائی عمل ہوتا ہے جسے ”فیوژن“ (Fusion) یعنی جڑنے کا عمل کہتے ہیں۔ اس میں دو مختلف ایٹم مل کر ایک نیا ایٹم بناتے ہیں۔ اس عمل کے نتیجے میں بے انتہا توانائی خارج ہوتی ہے جو روشنی اور حرارت کی شکل میں ستارے کے چاروں طرف پھیلتی ہے۔ سیاروں میں یہ عمل نہیں ہوتا اور سیاروں کو روشنی اگر ملتی ہے تو ستاروں سے ہی ملتی ہے۔ جو عمل سورج میں ہو رہا ہے وہ ہر ستارے میں ہو رہا ہے لہذا آپ جس ستارے کے پاس بھی جائیں گے اس کی حرارت سے جل جائیں گے۔

سوال : کیلا، سنترہ اور آم جیسے پھل وغیرہ میں جو مفاس پائی جاتی ہے کیا یہ پودے کی جڑ میں شکر ملا ہوا پانی ڈالنے سے ہوتی ہے؟ اگر نہیں تو پھر اس میں مفاس کیوں اور کیسے پہنچتی ہے؟

نور الہدیٰ نود نیپالی

عربی چہارم، جامعہ مصباح العلوم جو کوئیاں بھارت بھاری

سدرہ تھ گھر۔ 272191



قسم کی جھکا کر پیدا ہوتی ہے۔ ایسا کیوں ہوتا ہے؟

شریف خان

پچیس اردو پرائمری اسکول، بنیشن پورہ، کالج روڈ، جالندہ 431203
جواب : زیادہ دیر تک ایک ہی حالت میں رہنے سے اکثر جسم کا ایک حصہ مستقل دبا رہتا ہے جس کی وجہ سے وہاں خون کی سپلائی میں کمی ہو جاتی ہے۔ خون کی سپلائی میں کمی ہونے پر ہی وہ حصہ سن ہونے لگتا ہے یعنی وہاں کا عصبی نظام متاثر ہو جاتا ہے جس کی وجہ سے وہ حصہ بھاری بھی لگتا ہے اور اس میں منجمد ہونے لگتا ہے۔ تاہم جن افراد کا نظام دوران خون مضبوط ہوتا ہے یعنی ان کی نیسیں پوری طرح کھلی ہوئی اور توانا ہوتی ہیں ان میں یہ تکلیف کم ہوتی ہے۔

سوال : یہ بات مسلم ہے کہ عام وقتوں میں انسان کو پیاس لگتی بھی ہے اور نہیں بھی لگتی مگر میں نے محسوس کیا ہے کہ کھانا کھاتے وقت انسان کو لازمی طور پر پیاس لگتی ہے۔ مگر کیوں؟

فیاض احمد جمیلی

عربی ششم جامعہ ابن تیمیہ مدینۃ السلام

چند دن باڑہ والیا چین پور ضلع مشرقی چمپارن (بہار) 845312

یہ پانی فائدہ مند ہے۔ آپ سے گزارش ہے کہ آپ اس کا استعمال اور فائدے کے بارے میں مزید روشنی ڈالیں۔

مبین شاداب

ہیٹل گاؤں راجہ، بلڈانہ۔ 444306

جواب : کچھ درختوں میں قدرتی طور پر سفید دودھ جیسا پانی موجود ہوتا ہے۔ لیکن نیم کا تعلق ان خاندانوں سے نہیں ہے لہذا اس میں سے پانی آنے کی وجوہات مختلف ہو سکتی ہیں جن میں انفیکشن بھی شامل ہے۔ لہذا اس قسم کے کسی بھی مادے کا بغیر کسی تفصیلی جانچ کے استعمال خطرناک بھی ہو سکتا ہے۔ بہتر ہے اس سے گریز کریں اگر ممکن ہو تو کسی نزدیکی ذرا معنی ادارے سے رجوع کر کے مدد لیں۔

سوال : پڑھتے لکھتے وقت یا ریل یا بس میں سفر کے دوران زیادہ دیر ایک ہی حالت میں بیٹھنے کی وجہ سے اکثر ہمارے ہاتھ وغیرہ بے حس ہو جاتے ہیں۔ ان اعضاء کو حرکت دینے پر وزنی معلوم ہوتے ہیں یا ان اعضاء میں ایک

انعامی سوال : جب ہم کالج کے گلاس میں گرم دودھ یا چائے ڈالتے ہیں تو وہ جھج جھج جاتا ہے۔ لیکن جب ہم چائے ڈالنے سے پہلے گلاس کے اندر اسٹیل کا چمچ ڈال دیں تو وہ نہیں ٹوٹا۔ ایسا کیوں؟

یاسمین انصاری

3371، باغیچہ جی، باڑہ ہندو راؤ۔ دہلی 110006

جواب : کالج یا شیشہ حدت کا اچھا موصل (Conductor) ہے۔ جب آپ گرم چائے یا دودھ وغیرہ گلاس میں ڈالتے ہیں تو گلاس کے چاروں طرف موجود ہوا میں حدت کم ہوتی ہے۔ جبکہ گلاس کے اندر حدت بہت زیادہ ہو جاتی ہے۔ قدرتی اصول ہے کہ ہر چیز اپنی زیادہ مقدار والی جگہ سے کم مقدار والی جگہ کی طرف سفر کرتی ہے لہذا حدت بھی گلاس سے باہر جانے کے لیے بے چین ہوتی ہے۔ گلاس کے اندر اور باہر حدت کی مقدار کے اس فرق کا تاؤ اتنا بڑھتا ہے کہ گلاس اس کے اثر سے ٹوٹ جاتا ہے اور اس ٹوٹنے سے حدت زیادہ تیزی سے باہر سفر کرتی ہے۔ اسی وجہ سے گلاس بھی گرم ہو جاتا ہے۔ جو گلاس اچھے قسم کے کالج سے بنے ہوتے ہیں وہ حدت کے اس تاؤ کو برداشت کر لیتے ہیں۔ تجربہ گاہوں میں مادیوں کو گرم کرنے کے لیے ٹیسٹ ٹیوب وغیرہ اس مضبوط کالج سے ہی بنائی جاتی ہیں۔ اگر ہم کالج کے گلاس میں اسٹیل کا چمچ ڈال دیتے ہیں تو ایک طرح سے حدت کو باہر نکلنے اور پھیلنے کے لیے ”دریچہ“ مل جاتا ہے۔ اسٹیل حدت کی اچھی موصل (Good Conductor) ہے لہذا گلاس میں موجود گرم چائے کی حدت اسٹیل کے چمچے کے ذریعے ہوا میں تیزی سے منتقل ہو کر گلاس کی دیواروں پر تاؤ کم کر دیتی ہے اور آپ کا گلاس ٹوٹنے سے بچ جاتا ہے۔



سوال جواب

کی کیا وجہ ہے؟

سفیان حسنان

13 مسجد شکور خاں روڈ، بمبھال 462001

جواب : ہمارے جسم میں بہت سی عصبی تحریکیں (Reflexes) کام کرتی ہیں۔ ہنسی بھی ان میں سے ایک ہے۔ اگر کسی وجہ سے ڈائی فرام پر کوئی دباؤ یا بے چینی ہو، یا ڈائی فرام کو جانے والی عصبی نسوں (Nerves) میں کوئی تحریک یا بے چینی ہو تو ڈائی فرام ایک دم سکڑنے لگتے ہیں اور اسی وجہ سے ہنسی آتی ہے۔ اگر ہم تیز مسالے کی کوئی چیز کھائیں تو کھانے کی نالی میں موجود عصبی نسیں بے چینی ہو جاتی ہیں اور یہ بے چینی ڈائی فرام کی عصبی نسوں تک پھیل جاتی ہے اور ہنسی شروع ہو جاتی ہے۔ اسی طرح اگر کھانا زیادہ کھالیا ہو، پیٹ زیادہ بھر گیا ہو یا پیٹ میں نگیں کی زیادتی ہو تو معدہ ڈائی فرام پر دباؤ ڈالتا ہے جس کی وجہ سے ہنسی آتی ہے۔ ہنسی کا مقصد یہ ہوتا ہے کہ ڈائی فرام پر پڑنے والا دباؤ کم ہو، یا تو معدہ خالی ہو یا نگیں باہر نکلے۔ یہ دیکھا گیا ہے کہ اگر آواز پیدا کرنے والی رگیں (Vocal Cords) کو بند کر دیا جائے تو ہنسی رک جاتی ہے۔ آپ نے جب کان بند کیے تو اس وقت ممکن ہے آواز کی ریں بھی بند ہوں لہذا ہنسی رک گئی ہو۔

سوال : جب ہم چھینکتے ہیں تو ہماری آنکھیں اور دل کی دھڑکن کچھ وقت کے لیے کیوں بند ہو جاتی ہے؟

محمد ساجد انصاری عبدالرب انصاری

M.L. کینٹین قصاب پورہ، موکن پورہ، ٹانکپور۔ 440018

جواب : ہماری آنکھوں میں یہ قدرتی حفاظتی انتظام ہے کہ کسی بھی خطرے کے پیش نظر یہ از خود اور بے حد سرعت سے بند ہو جاتی ہیں۔ چھینک کے دوران جب کھانے کا تھکے اس کو خطرہ محسوس کرتے ہوئے آنکھیں خود بخود بند ہو جاتی ہیں۔ اسی طرح دل کی دھڑکن کا نظام بھی بے حد ڈیپن اور باقاعدگی سے چلتا ہے۔ بجلی کی ایک خفیف سی تحریک دھڑکن پیدا کرتی ہے۔ اگر دل کو بھی کسی قسم کا جسمانی جھکا لگتا ہے تو احتیاطاً اس لمحے پیدا ہونے والی دھڑکن کی برقی رو منقطع کر دی جاتی ہے۔ اسی لیے پل بھر کے لیے دل کی دھڑکن رک جاتی ہے۔

جواب : ہمارے جسم کو جب بھی پانی کی ضرورت ہوتی ہے تو ہم کو پیاس لگتی ہے۔ پانی کی اس کمی کی ریڈنگ معدے میں ہوتی ہے اور اس کا احساس ہم کو بذریعہ دماغ ہوتا ہے۔ کھانا کھانے کے دوران ہماری غذا میں موجود بہت سی اشیاء (خصوصاً نشاستہ دار) پانی کو جذب کرتی ہیں۔ لہذا یہ اشیاء جب معدے میں جاتی ہیں تو پانی جذب کر لیتی ہیں۔ جس کی وجہ سے فوراً پیاس کا احساس ہوتا ہے۔

سوال : اگر جسم میں مختلف قسم کے اعضاء مثلاً آنکھ، دل گردہ وغیرہ کا انتقال کرنا ممکن ہے تو کیا دماغ ایک آدمی سے دوسرے آدمی میں منتقل کرنا ممکن ہے۔ اگر ممکن ہے تو اس کے کیرولٹ نکل سکتے ہیں اور اگر ممکن نہیں تو کیوں نہیں؟

بشیر احمد وانی

واٹکن پورہ لواء کول سری نگر۔ کشمیر۔ 190002

جواب : دماغ کا انتقال (Transplantation) ممکن ہے اگرچہ مشکل ہے کیونکہ عصبی نظام بہت پیچیدہ اور باریک نسوں کے جال پر مشتمل ہوتا ہے۔ ان میں سے ہر نس کی بے حد اہمیت ہوتی ہے کیونکہ وہ جسم کے کسی نہ کسی حصے کے فعل کو کنٹرول کرتی ہے۔ اس سلسلے میں ہونے والے تجربات اب کامیاب ہو رہے ہیں اور امید ہے کہ جلد ہی دماغ کی منتقلی بھی ممکن ہوگی۔

سوال : کھانا کھانے کے بعد اگر ہم فوراً پانی نہ پیئیں تو ہنسی آتی ہے۔ ایسا کیوں ہوتا ہے؟

ہدایت اللہ خاں

سید پورہ، پاتور ضلع آکولہ، مہاراشٹر۔ 444501

سوال : ہنسی کیوں چلتی ہے؟ اس کی سائنسی توجیہ کیا ہے؟ مجھ سے بہت سے لوگوں نے کہا تھا کہ ہنسی کو بند کرنے کے لیے خوب زور سے کان بند کرنے چاہئیں۔ مجھے ایک تجربہ ہوا۔ میں رات کو سونے لینا تو زیادہ کھانا کھانے کے بعد پانی پینے کی وجہ سے مجھے ہنسی چلنے لگی۔ میں نے زور سے اپنے دونوں کانوں پر ہتھیلیاں رکھیں اور کس کر کان بند کر لئے۔ پھر دس سیکنڈ بعد دھیرے دھیرے کان کھولے تو ہنسیاں یکایک رک گئیں۔ اس



اس کالم کے لیے بچوں سے تحریریں مطلوب ہیں۔ سائنس و ماحولیات کے موضوع پر مضمون، کہانی، ڈرامہ، نظم لکھنے یا کارٹون بنانا اپنے پاسپورٹ سائز کے فوٹو اور ”کاوش کوپن“ کے ہمراہ ہمیں بھیج دیجئے۔ قابل اشاعت تحریر کے ساتھ مصنف کی تصویر بھی شائع کی جائے گی۔ اس سلسلے میں مزید خط و کتابت کے لیے اپنا پتہ لکھا ہوا پوسٹ کارڈ ہی بھیجیں (نا قابل اشاعت تحریر کو واپس بھیجنا ہمارے لیے ممکن نہ ہوگا)۔

ذرا سنئے!

عفت فاطمہ صدیقی

ہفت محمد عبدالغفار صدیقی صاحب

گورڈن گھاٹ روڈ

وزیر آباد، ٹانڈہ پڑ۔ 431601

خیر ایک بار جب روٹی، کپڑا اور مکان کا انتظام ہو گیا تو پھر طبیعت نے کچھ کرنے پر ابھارا۔ اب کارخانے بننے لگے۔ کسی نے شکر کا کارخانہ کھولا تو کسی نے کاغذ بنانا شروع کیا۔ کسی نے مائع ایندھن کی صفائی شروع کی تو کسی نے دوا کی بنانا شروع کیں۔

لیکن یہ کیا؟ ساری دولت کے باوجود زندگی مشکل لگنے لگی۔ کبھی سانس میں تکلیف تو کبھی گلے میں۔ پیچھے ہٹنے کا الگ مسئلہ۔ دوران خون کی شرح کبھی بڑھنے لگی تو کبھی گھٹنے لگی۔ جب موت سامنے دکھائی دینے لگی تو تحقیقات شروع ہوئیں۔ پتہ چلا کہ

جو دھواں آسمان میں جا رہا تھا وہی واپس آ رہا ہے وہ بھی مہمانوں کے ساتھ۔ مثلاً سلفر اور نائٹروجن کے اجزاء آسمان میں گئے۔ پانی نے خاطر تواضع کی۔ ہوا سے ملاقات ہوئی۔ پھر سب مل کر زمین کی طرف پلٹے۔ جیسے سلفیورک ایسڈ (H_2SO_4) اور نائٹریک ایسڈ (HNO_3) ان دو ترشوں کا ملاپ تیزابی بارش۔ جو ہندی کے ساتھ بہنے لگی، زمین میں جذب ہوتی رہی۔ فصلوں کی جڑوں سے گہری دوستی ہو گئی اور پورے پودے میں گزر بسر ہونے لگا۔ اب نتیجہ

آپ جان گئے ہوں گے۔ ان باتوں سے پریشان ہو کر جب انسان نے آسمان کی طرف نگاہ اٹھائی تو پتہ چلا کہ کاربن دائی آکسائیڈ کو سورج سے ملنے کی اتنی شدید خواہش ہوئی کہ وہ محافظ غلاف (اوزون لیئر) میں سوراخ کرتی ہوئی سورج تک پہنچ چکی ہے۔

بالائے غنشی شعاعوں نے جب راستہ دیکھا تو آگیں انسان سے ملنے۔ اتنی گہری نگاہ ڈالی کہ ایک طرف انسان گرمی سے پریشان ہوا تو دوسری طرف جلد کا سرطان ہونے لگا۔

لوہر پینے کے قابل پانی کی تیزابیت بڑھ گئی۔ نیچے تیزاب اوپر گرمی، بن گیا انسان کا سنبوچ۔ (باقی صفحہ 41 پر)

اللہ تعالیٰ کے لفظ ”کُن فیکُن“ کے کہتے ہی ساری دنیا وجود میں آگئی۔ ایک خوبصورت نئی سماجی زمین۔ پھر جب خلیفہ اراض نیچے آیا تو گویا چار چاند لگ گئے۔ اول تو انسان قدرتی چیزوں پر انحصار کرتا رہا۔ پھر جب اسے یہ معلوم ہوا کہ اشیاء سے اشیاء کا وجود ہوتا ہے تو اس نے عقل کے گھوڑے دوڑانے شروع کیے۔ اس طرح زمین کی سجاوٹ میں رفتہ رفتہ کمی آنے لگی۔

لکڑی پر لکڑی کی رگڑ سے جو آگ پیدا ہونے لگی تو انسان نے وہ چیز استعمال کی۔ پھر لکڑی کے مختلف اوزار بننے لگے۔ ہوتے ہوتے بات گھر تک آگئی۔ اب ہونے لگا لکڑیوں یعنی درختوں کا صفایا۔

اب دیکھئے حضرت انسان کی زیادتیاں۔ بات اگر صرف چیزوں کی کثافت تک ہوتی تو کسی حد تک ٹھیک تھا کہ وہاں دوسرے پودے لگائے جاتے۔ لیکن یہ کیا آپ جناب نے لکڑی تو کافی ہی دیں گھر بھی تعمیر کرنے لگے۔ نتیجہ --- ہوا آلودہ ہونے لگی۔

معلوم ہوا کہ زمین کے اطراف کرہ ہوا ہے۔ اس ہوا میں ایک غلاف ایسا بھی ہے جو سورج کی مضر شعاعوں سے ہماری حفاظت کرتا ہے۔



ہو رہے ہیں۔ اس اردو نوازی کے لیے منتظمین! بہریری اور ہمارے قارئین آپ کے ممنون ہیں شکریہ۔ اردو کا یہ واحد سائنسی رسالہ ہمارے ممبران میں بے حد مقبول ہو رہا ہے۔ قارئین اس کے خنجر رہتے ہیں۔ مبارکباد۔

معراج انور

سکرٹری

شاہین ایجوکیشنل لائبریری،

تمپاور، رنگم پیٹ۔ 585220

مکرمی السلام علیکم

امید ہے اللہ تعالیٰ آپ بخیر ہوں گے۔ میں ایک عرصہ سے "سائنس" کا مطالعہ کر رہا ہوں۔ یہ رسالہ اپنے آپ میں ایک مثال ہے اور اس کا ہر کالم قابلِ تعریف ہے۔ آپ ہر مضمین مختلف سبزیوں، پھلوں اور ترکاریوں پر مضامین شائع کرتے ہیں وہ ایک بہت بڑا معلومات کا ذخیرہ ہے۔ مگر ان مضامین میں ایک بڑی خامی دیکھنے میں آئی ہے وہ یہ کہ سائنسی نام یا نباتاتی نام کے نیچے خط کھینچا ہوا نہیں ہوتا جبکہ یہ انتہائی ضروری ہے۔¹

مزید یہ کہ سائنس ماہ مئی 2002ء صفحہ نمبر 43 پر "آکسیجن زندگی کی ڈور" میں لکھا گیا ہے "آکسیجن زمین پر سب سے زیادہ مقدار میں پایا جانے والا عنصر ہے۔" جبکہ یہ بات سراسر غلط ہے۔² تاثر و جن زمین پر سب سے زیادہ پایا جانے والا عنصر ہے۔²

سید شاہ فیضان نادر

قاضی پورہ۔ کالمب۔ 445401

محترم جناب ڈاکٹر محمد اسلم پرویز صاحب ڈیڑھ اردو سائنس ماہنامہ السلام علیکم ورحمۃ اللہ وبرکاتہ

خداوند کریم کے فضل و کرم سے آپ مجھ رشتہ بخیر ہوں گے۔ ماہ مئی کا شاہ موصول ہوا ہے اور اپنے دیئے ہوئے سوال کا جواب دیکھ کر مطمئن ہی نہیں بلکہ ایک سال کا غم پڑھنے سے بھی حاصل نہیں کر سکتا جتنا کہ جواب پڑھنے سے مجھے حاصل ہوا ہے۔ در ساتھ ہی میری حوصلہ افزائی میں بھی اضافہ ہوا ہے کہ اس ماہ میرا سوال انعامی سوال میں انتخاب ہوا ہے۔ آپ حضرات کا نذر حد ممنون اور مشکور ہوں۔ میری طرف سے انعام ادارہ کو دیدیں عرض ہے کہ آپ جناب سے سوال کے جواب کو چند ماہ کا انتظار کرنا پڑتا ہے۔ اگر سوال نامہ دو صفحہ کے بجائے ایک اور صفحہ کا اضافہ کیا جائے تو یہ عوام الناس کے لیے زیادہ ہی مفید ثابت ہو گا تاکہ جواب وصول ہونے کو زیادہ دیر تک انتظار نہیں کرنا پڑے۔ یہ رائے ہے۔ میری طرف سے آپ اور آپ کے رشتہ کو دعا اور سلام قبول فرما کر مشکور فرمائیں۔ اگر کوئی غلطی ہو معاف فرمائیں۔

عبدالاحد شاہ

ہیڈ ماسٹر حنفیہ مدرسہ انوار الاسلام کوئٹہ بل

پنپورہ۔ کشمیر۔ 182121

مکرمی حلیم

"اردو سائنس ماہنامہ" نئی دہلی اپریل اور مئی کے دونوں شمارے شہین لائبریری کے پتے پر وصول ہوئے۔ شکریہ غالباً کہ نائک اردو اکیڈمی کی جانب سے اردو رسائل جاری کیے جا رہے ہوں گے۔ دو ماہ سے مختلف اردو پرچے ہمیں وصول

1 ادارہ کو تاحی کے لیے معذرت خواہ ہے۔ آئندہ خیال رکھ جائے گا۔

2 زمین کے گرد فضاء میں ضرور تاثر و جن زیادہ ہے تاہم زمین پر آکسیجن اس طرح سب سے زیادہ ہے کہ مٹی میں کبھی عناصر آکسیجن کی شکل میں پائے جاتے ہیں۔ مدیر



محترم ڈاکٹر محمد اسلم پرویز صاحب
السلام علیکم

اللہ کی ذات سے امید ہے کہ آپ مع اہل خانہ بخیر و عافیت ہوں گے اور ہم سب بھی بفضل تعالیٰ بخیر ہیں۔

قرآن مجید کا عبداللہ یوسف علی کے انگریزی ترجمہ میں سورہ انفال (8) کی 60 ویں آیت دیکھئے۔ آج جتنی بھی ذلت مسلمانوں پر مسلط ہے وہ اس آیت پر عمل نہ کرنے کی وجہ سے ہے اور رہے گی جب تک وہ اس پر عمل نہ کریں۔ ویسے تو اور بھی بہت سی آیتیں ہیں۔ مسلمانوں نے قرآن کو چھوڑ دیا ہے تو اللہ نے بھی ان کو چھوڑ دیا۔ سب کو سلام و دعا فقط

آپ کا دینی بھائی

سید شاہد علی

88 ہائی وے روڈ لندن

جناب ڈاکٹر محمد اسلم پرویز صاحب

السلام علیکم ورحمۃ اللہ وبرکاتہ

جناب والا ماہ اپریل کا اردو سائنس ماہنامہ بعنوان نیند اور

اُردو ”سائنس“ ماہنامہ

خود پڑھئے

اور

اپنے دوستوں کو پڑھائیے
اس کے لیے مضامین لکھئے

صحت کا رشتہ غور سے مطالعہ کیا ہے۔ مکمل طور پر مطمئن ہونے سے قاصر رہا۔ قرآن مجید میں پارہ عم میں ارشاد ہے وحملنا نومکم سبائنا ہم نے تمہارے لیے نیند کو آرام اور تھکاوٹ دور کرنے کے لیے بنایا ہے۔

خدا تعالیٰ کی نعمتوں میں سے نیند ایک بہترین اور اچھی نعمت بنی نوع انسان کو عطا کی گئی ہے۔ نیند کا کم آنا یا نیند زیادہ کرنا نظام صحت کے لیے بھی مضر بتایا گیا ہے۔

آپ حضرات کے زیر نظر اپنا خیال اظہار کرنا چاہتا ہوں جیسا کہ آپ صاحب کا ماہنامہ میں ارشاد آیا ہے:

”کیا حواس خمسہ کی طرح نیند بھی کوئی حس ہے یا کہ نیند دل، دماغ اور آنکھوں کے ساتھ مخصوص ہے۔ خواب آور گولیاں انسانی جسم میں کہاں پر اثر انداز ہو کر نیند لاتی ہیں کیا ہر ذی نفس ان کا عادی ہو سکتا ہے۔ اگر کوئی آدمی نیند میں ڈراؤنے خواب (سپنا) دیکھ لیتا ہے تو بیدار ہونے کے بعد تھکاوٹ کیوں محسوس ہوتی ہے؟“

آپ کا دعا گو

عبدالاحد شاہ

حفیہ مدرسہ انور الاسلام کوئٹہ بل پانپور

کشمیر۔ 192121

1. نیند کوئی حس نہیں بلکہ اس حالت کا نام ہے جس میں دماغ اور متعلقہ اعصاب آرام کرتے ہیں۔ یہاں آرام سے مراد یہ ہے کہ ان کے بنیادی افعال تو جاری رہتے ہیں لیکن دیگر افعال جو ہم ان سے اپنی خواہش یا حکم کے ذریعے لیتے ہیں وہ نیند کے دوران معطل ہو جاتے ہیں لہذا ان کا کام بہت کم ہو جاتا ہے اور ان کو اپنی قوتوں کی تجدید کا موقع مل جاتا ہے خواب آور دو انہیں انسان کے دماغ کے اس مخصوص حصے پر اثر کرتی ہیں جو نیند کو کنٹرل کرتا ہے بلاشبہ ہر ذی نفس نیند کا عادی ہوتا ہے۔ خواب کے دوران اکثر جسمانی پٹھے اور عضلات تھکا تھکا ہوا ہوتے ہیں لہذا بیدار ہونے پر تھکاوٹ محسوس ہوتی ہے۔

خریداری / تحفہ فارم

میں "اُردو سائنس ماہنامہ" کا خریدار بننا چاہتا ہوں / اپنے عزیز کو پورے سال بطور تحفہ بھیجنا چاہتا ہوں / خریداری کی تجدید کرانا چاہتا ہوں (خریداری نمبر.....)۔ رسالے کا زر سالانہ بذریعہ منی آرڈر / چیک / ڈرافٹ روانہ کر رہا ہوں۔ رسالے کو درج ذیل پتے پر بذریعہ سادہ ڈاک رجسٹری ارسال کریں:

نام..... پتہ.....

پین کوڈ.....

نوٹ:

- 1۔ رسالہ رجسٹری ڈاک سے منگوانے کے لیے زر سالانہ = 360 روپے اور سادہ ڈاک سے = 150 روپے (انفرادی) نیز = 180 روپے (ادارائی و برائے لائبریری) ہے۔
- 2۔ آپ کے زر سالانہ روانہ کرنے اور ادارے سے رسالہ جاری ہونے میں تقریباً چار ہفتے لگتے ہیں۔ اس مدت کے گزر جانے کے بعد ہی یاد دہانی کریں۔
- 3۔ چیک یا ڈرافٹ پر صرف "URDU SCIENCE MONTHLY" ہی لکھیں۔ دہلی سے باہر کے چیکوں پر = 50 روپے زائد بطور بینک کمیشن بھیجیں۔

پتہ: 665/12 ذاکر نگر، نئی دہلی. 110025

شرح اشتہارات

مکمل صفحہ	2500/=	روپے
نصف صفحہ	1900/=	روپے
چوتھائی صفحہ	1300/=	روپے
دوسرا و تیسرا کور (بلیک اینڈ وائٹ)	5,000/=	روپے
ایضاً (ملٹی کلر)	10,000/=	روپے
پشت کور (ملٹی کلر)	15,000/=	روپے
ایضاً (دو کلر)	12,000/=	روپے

چھ اندراجات کا آرڈر دینے پر ایک اشتہار مفت حاصل کیجئے۔
کمیشن پر اشتہار اکا کام کرنے والے حضرات رابطہ قائم کریں۔

ضروری اعلان

بینک کمیشن میں اضافے کے باعث اب بینک دہلی سے باہر کے چیک کے لیے = 30 روپے کمیشن اور = 20 برائے ڈاک خرچ لے رہے ہیں۔ لہذا قارئین سے درخواست ہے کہ اگر دہلی سے باہر کے بینک کا چیک بھیجیں تو اس میں = 50 روپے بطور کمیشن زائد بھیجیں۔ بہتر ہے رقم ڈرافٹ کی شکل میں بھیجیں۔

665/12 ذاکر نگر، نئی دہلی. 110025

ایڈیٹر سائنس ہوسٹ باکس نمبر 9764

جامعہ نگر، نئی دہلی. 110025

ترسیل زر و خط و کتابت کا پتہ:

پتہ برائے عام خط و کتابت:

سائنس کلب کوپن

نام

مشغلہ

کلاس / تعلیمی لیاقت

اسکول / ادارے کا نام و پتہ

پن کوڈ _____ فون نمبر _____

گھر کا پتہ

پن کوڈ _____ فون نمبر _____

تاریخ پیدائش

دنپچی کے سائنسی مضامین / موضوعات

مستقبل کا خواب

دستخط _____ تاریخ _____

اگر کوپن میں جگہ کم ہو تو الگ کاغذ پر مطلوبہ معلومات بھیج سکتے ہیں۔ کوپن صاف اور خوشخط بھریں۔ سائنس کلب کی خط و کتابت 665/12 ڈاکر گھر، نئی دہلی۔ 110025 کے پتے پر کریں۔ خط پوسٹ باکس کے پتے پر نہ بھیجیں۔

کلاش کوپن

نام

کلاس

اسکول کا نام و پتہ

پن کوڈ

گھر کا پتہ

پن کوڈ

تاریخ

سوال جواب کوپن

نام

عمر

تعلیم

مشغلہ

مکمل پتہ

پن کوڈ

تاریخ

- رسالے میں شائع شدہ تحریروں کو بغیر حوالہ نقل کرنا ممنوع ہے۔
- قانونی چارہ جوئی صرف دہلی کی عدالتوں میں کی جائے گی۔
- رسالے میں شائع شدہ مضامین میں حقائق و اعداد کی صحت کی بنیادی ذمہ داری مصنف کی ہے۔

ادھر، پرنٹر، پبلشر شاہین نے کلاسیکل پرنٹرس 243 چاؤڑی بازار، دہلی سے چھپوا کر 665/12 ڈاکر گھر نئی دہلی۔ 110025 سے شائع کیا۔ بانی و مدیر اعزازی: ڈاکٹر محمد اسلم پرویز

نمبر شمار کتاب کا نام	قیمت	نمبر شمار کتاب کا نام	قیمت
27- کتاب الحادی-III (اردو)	180.00	1- ایڈیٹنگ آف کامن ریڈیٹران یونانی سسٹم آف میڈیسن	19.00
28- کتاب الحادی-IV (اردو)	143.00	2- اردو	13.00
29- کتاب الحادی-V (اردو)	151.00	3- ہندی	36.00
30- المعالجات البقرطیہ-I (اردو)	360.00	4- پنجابی	16.00
31- المعالجات البقرطیہ-II (اردو)	270.00	5- تامل	8.00
32- المعالجات البقرطیہ-III (اردو)	240.00	6- تیلگو	8.00
33- حیوان الانسانی طبقات الاطباء-I (اردو)	131.00	7- کنڑ	34.00
34- حیوان الانسانی طبقات الاطباء-II (اردو)	143.00	8- اڑیہ	34.00
35- رسالہ جودیہ	109.00	9- گجراتی	44.00
36- فریکو کیسیکل اسٹینڈرڈس آف یونانی فارموشنز-I (انگریزی)	34.00	10- عربی	44.00
37- فریکو کیسیکل اسٹینڈرڈس آف یونانی فارموشنز-II (انگریزی)	50.00	11- بنگالی	19.00
38- فریکو کیسیکل اسٹینڈرڈس آف یونانی فارموشنز-III (انگریزی)	107.00	12- کتاب الجامع لفروضات الادویہ والاغذیہ-I (اردو)	71.00
39- اسٹینڈرڈز آف اسٹیکل ڈرگس آف یونانی میڈیسن-I (انگریزی)	86.00	13- کتاب الجامع لفروضات الادویہ والاغذیہ-II (اردو)	86.00
40- اسٹینڈرڈز آف اسٹیکل ڈرگس آف یونانی میڈیسن-II (انگریزی)	129.00	14- کتاب الجامع لفروضات الادویہ والاغذیہ-III (اردو)	275.00
41- اسٹینڈرڈز آف اسٹیکل ڈرگس آف یونانی میڈیسن-III (انگریزی)	188.00	15- امراض قلب	205.00
42- کیسٹری آف میڈیسیل پلانٹس-I (انگریزی)	340.00	16- امراض ریه	150.00
43- دی کلسیفکیشن آف برتھ کنٹرول ان یونانی میڈیسن (انگریزی)	131.00	17- آئینہ سرگزشت	7.00
44- کنٹری بیوشن ٹوڈی یونانی میڈیسیل پلانٹس فرام نار تھ	143.00	18- کتاب الامردونی الجراحہ-I (اردو)	57.00
45- میڈیسیل پلانٹس آف کوالیٹوریٹ ڈوڈین (انگریزی)	26.00	19- کتاب الامردونی الجراحہ-II (اردو)	93.00
46- کنٹری بیوشن ٹوڈی میڈیسیل پلانٹس آف ملی گڑھ (انگریزی)	11.00	20- کتاب الکلیات	71.00
47- حکیم اجمل خاں- دی ورینٹیکل جنٹس (مجلد 1، انگریزی)	71.00	21- کتاب الکلیات	107.00
48- حکیم اجمل خاں- دی ورینٹیکل جنٹس (پہلی جلد، انگریزی)	57.00	22- کتاب المنصوری	169.00
49- گلیکیکل اسٹڈی آف ضیق انفس (انگریزی)	05.00	23- کتاب الابدال	13.00
50- گلیکیکل اسٹڈی آف وجع الفاصل (انگریزی)	04.00	24- کتاب الخیریر	50.00
51- میڈیسیل پلانٹس آف آندھرا پردیش (انگریزی)	164.00	25- کتاب الحادی-I (اردو)	195.00
		26- کتاب الحادی-II (اردو)	190.00

ڈاک سے منگوانے کے لیے اپنے آرڈر کے ساتھ کتابوں کی قیمت بذریعہ چیک ڈرافٹ، جوڈائر کٹر-سی-سی۔ آر یو ایم نئی دہلی کے نام بھیجنا ہوگی۔
روانہ فرمائیں..... 100/00 سے کم کی کتابوں پر محصول ڈاک بذریعہ خریدار ہوگا۔

کتابیں مندرجہ ذیل پتہ سے حاصل کی جاسکتی ہیں:

URDU **SCIENCE** MONTHLY JULY 2002

RNI Regn. No . 57347/94 Postal Regn. No .DL 11337/2002 Licence to Post Without Pre-payment at New Delhi P.S.O New Delhi 110002
Posted on 1st & 2nd of every month. Licence No .U(C)180/2002 Annual Subscription Individual/Rs.150/-Institutional 180/- Regd.Post Rs.360/-

Indec Overseas *Exporter of Indian Handicrafts*



We have wide variety of.....

*Costume Jewellery, Accessories, X-Mass decoration,
Glass Beads, Photoframes, Candle Stand, Nautical, Boxes, Hand Bags etc.*

Contact person: S.M. Shakil
E-Mail: indec@del3.vsnl.net.in
URL: www.indec-overseas.com
Tel.: 394 1799, 392 3210

793, Katra Bashir Ganj, Ballimaran,
Chandni Chowk, Delhi 110 006
[India]
Telefax: 392 6851